



# **PEMANFAATAN TEPUNG UBI UNGU DALAM PEMBUATAN PRODUK PATISERI**

*(Sweet Potatoes Pizza, Rainbow Bread, dan Sweet Potatoes Bread Cake)*

## **PROYEK AKHIR**

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Memperoleh Gelar Ahli Madya Teknik



**Disusun Oleh :**

**MARIA WINDA EKA KRISTİYANI**

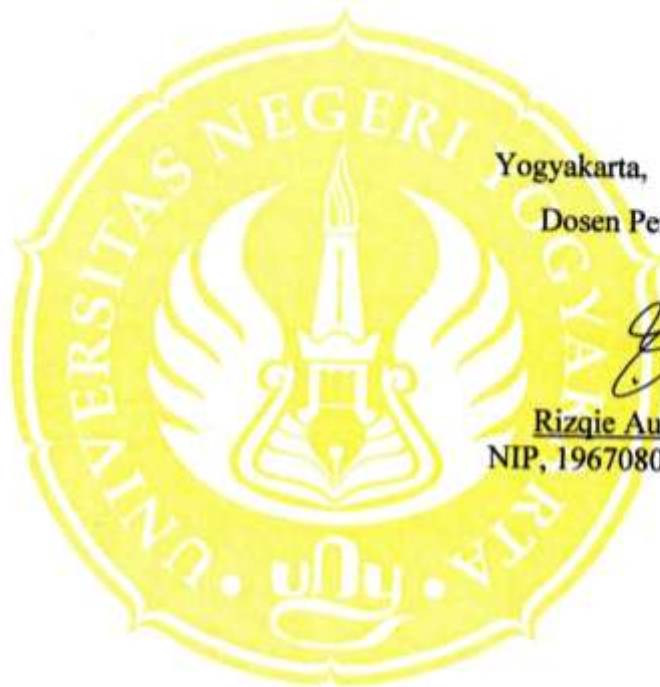
**09512134022**

**PROGRAM STUDI TEKNIK BOGA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2012**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Laporan Proyek Akhir yang berjudul **“Pemanfaatan Tepung Ubi Ungu dalam Pembuatan Produk Patiseri (*Sweet Potatoes Pizza, Rainbow Bread, dan Sweet Potatoes Bread Cake*)”** ini sudah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diujikan.



Yogyakarta, Juli 2012

Dosen Pembimbing,

Rizqie Auliana, M.Kes  
NIP, 19670805 199303 2 001

## HALAMAN PENGESAHAN

Proyek akhir yang berjudul “Pemanfaatan Tepung Ubi Ungu dalam Pembuatan Produk Patiseri ( *Sweet Potatoes Pizza*, *Rainbow Bread*, dan *Sweet Potatoes Bread Cake*)” ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 10 Agustus ..... dan dinyatakan lulus.

### DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1. Rizqie Auliana, M. Kes	Ketua Penguji		10 Agustus .....
2. Sri Palupi, M.Pd	Sekretaris Penguji		10 Agustus .....
3. Kokom Komariah, M.Pd	Penguji Utama		10 Agustus .....


Yogyakarta, Agustus 2012


Fakultas Teknik

Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



  
Dr. Moch. Bruri Triyono

NIP. 19560216 198603 1 003 

## SURAT PERNYATAAN

Yang Bertanda Tangan dibawah ini, saya:

Nama : Maria Winda Eka Kristiyani  
Nim : 09512134022  
Jurusan : Pendidikan Teknik Boga dan Busana  
Prodi : Teknik Boga  
Fakultas : Teknik  
Judul Proyek Akhir :

**PEMANFAATAN TEPUNG UBI UNGU DALAM PEMBUATAN  
PRODUK PATISERI**  
*(Sweet Potatoes Pizza, Rainbow Bread, dan Sweet Potatoes Bread Cake)*

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Proyek Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya atau gelar lainnya di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Juli 2012

Yang menyatakan,



Maria Winda Eka Kristiyani  
NIM, 09512134022

# PEMANFAATAN TEPUNG UBI UNGU DALAM PEMBUATAN PRODUK PATISERI

## ABSTRAK

### OLEH

**Maria Winda Eka Kristiyani**

**09512134022**

Tujuan penelitian ini adalah: (1) Mengetahui formula *Sweet Potatoes Pizza*, *Rainbow Bread* dan *Sweet Potatoes Bread Cake* ubi ungu yang tepat sehingga dapat menghasilkan produk yang dapat diterima oleh masyarakat secara luas. (2) mengetahui pengolahan dan penyajian yang tepat sehingga produk yang dihasilkan dapat menarik konsumen. (3) mengetahui daya terima konsumen terhadap *Sweet Potatoes Pizza*, *Rainbow Bread* dan *Sweet Potatoes Bread Cake*.

Metode penelitian dilaksanakan dengan tahap penelitian dan pengembangan produk (R&D) sering disebut juga *Research and Development*. Waktu penelitian tahap I pada tanggal 17 April 2012 dan penelitian tahap II pada tanggal 1 Mei 2012. Tahapan yang digunakan meliputi (1) Analisis resep, (2) Eksperimen formula, (3) Validasi produk, (4) Uji penelis, (5) Penyajian produk. Tempat penelitian dilakukan di Laboraturium boga PTBB Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. Untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap olahan produk patiseri tepung ubi ungu digunakan uji penerimaan produk terhadap 30 orang panelis mahasiswa terlatih yaitu mahasiswa Teknik Boga UNY.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Bahan utama menggunakan perbandingan tepung ubi ungu dan tepung terigu 30%:70% untuk semua produk. Teknik olah dalam pembuatan tepung ubi ungu yang digunakan untuk menghasilkan produk patiseri agar bau tepung tidak menyengat adalah dengan cara dikukus. (2) Pengolahan dan penyajian *Sweet Potatoes Pizza* dan *Rainbow Bread* mengacu pada pembuatan adonan *pizza* dan *bread* pada umumnya dengan menggunakan metode pencampuran *straigh dough* dan teknik olah *baking* serta dikemas dengan menggunakan plastik kemasan bening ukuran 7x7 cm, sedangkan pengolahan dan penyajian *Sweet Potatoes Bread Cake* menggunakan metode pencampuran *straigh dough* dan *sponge method*, serta teknik olah *baking* dan dikemas dalam mika kecil. (3) Produk pengembangan *Sweet Potatoes Pizza*, *Rainbow Bread*, dan *Sweet Potatoes Bread Cake* layak dijual karena disukai konsumen, untuk *Sweet Potatoes Pizza* dari ke-30 orang panelis menjawab penerimaan (ya) dengan persentase 90%, *Sweet Potatoes Bread Cake* dari ke-30 orang panelis menjawab penerimaan (ya) dengan persentase 83,33%, dan *Rainbow Bread* ke-30 orang panelis menjawab penerimaan (ya) dengan persentase 76,66%. Dari ketiga produk patiseri tersebut dapat disimpulkan bahwa mayoritas masyarakat dapat menerima produk patiseri yang telah disubstitusi tepung ubi ungu.

# **USE OF PURPLE SWEET POTATOES FLOUR PRODUCTS TO MAKING PATISERI**

## **ABSTRACT**

**By**

**Maria Winda Eka Kristiyani**

**09512134022**

The purpose of this study was: (1) To know the formula Sweet Potatoes Pizza, Rainbow Bread and Sweet Potatoes Bread Cake purplesweet potatoes appropriate so can to produce a product that can be accepted by society at large. (2) to know the proper processing and presentation so that the resulting product can attract consumers. (3) to know the consumer acceptance of the Sweet Potatoes Pizza, Rainbow Bread, and Sweet Potatoes Bread Cake.

Methods of research conducted by the research and development products (R & D) is often referred too as Research and Development. When phase I study on 17 April 2012 and phase II study on May 1, 2012. Phase used include (1) Analysis of tha recipe, (2) Experiment formula, (3) Validation of the product, (4) Test panelis, (5) Presentation of the product. Laboratory in places boga PTBB Yogyakarta State University College of Engineering. To know thw level of consumer preference towards processed product patiseru purple sweet potatoes flour used product acceptance testing of the 30 panelists strained student are engineering students Boga UNY.

The results this study show that: (1) The main material used comparisons purple sweet potatoes flour and wheat flour 30%:70% for all products. Though the technique in purple sweet potatoes flour used to produce flour patiseri that smell is not overpowering by steaming. (2) Processing and presentation of Sweet Potatoes Pizza and Rainbow Bread refers to making pizza dough and bread in general by using straigh dough mixing and baking techniques as well as in containers with using clear plastic packaging size 7x7 cm, while the processing and presentatoin of Sweet Potatoes Bread Cake mixing method straigh dough and sponge method, and techniques of baking and packaged in a small mica. (3) Product development Sweet Potatoes Pizza, Rainbow Bread, and Sweet Potatoes Bread Cake marketable because the consumers favored, for Sweet Potatoes Pizza of the 30 panelists responded reception (yes) with a percentage of 90%, Sweet Potatoes Bread Cake from the 30 people panelists answered reception (yes) with a percentage of 83,33%, and Rainbow Bread the 30 panelists responded reception (yes) with a percentage of 76,66%. Of the three products patiseri it can be concluded that the majority of people to accept products that have been substituted patiseri purple sweet potatoes flour.

## ***Motto dan Persembahan***

### ***Motto Hidup Saya :***

- *Sabar dalam mengatasi kesulitan dan bertindak bijaksana dalam mengatasinya adalah sesuatu yang utama.*
- *Hidup tidak menghadiahkan barang sesuatupun kepada manusia tanpa bekerja keras.*
- *Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah ( Lessing ).*
- *Setiap orang ingin merasakan bahagia akan diri mereka sendiri, namun lebih membahagiakan lagi jika kita dapat membuat orang lain bahagia.*
- *Buatlah orang tua bangga akan prestasi kita, karena mereka lah yang senantiasa memberikan kasih sayang dan dukungan tak henti-hentinya.*

### ***Persembahan :***

*Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk keluarga tercinta, Ayahanda, Ibunda, Kakak, dan Adik saya. Dan terima kasih kepada keluarga besar D3'NR atas kebersamaan dan kekompakan kita selama duduk di bangku mahasiswa PTBB FT UNY.*

***"Thanx for all"***

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan pembuatan laporan Tugas Akhir ini. Penyusunan laporan ini saya buat untuk mendapatkan gelar Ahli Madya. Dalam penyusunan laporan ini dari tahap awal sampai tahap akhir, penulis dibantu oleh berbagai pihak. Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan, bimbingan, saran dan fasilitasnya kepada saya:

1. Tuhan, yang tiada henti melimpahkan karunia-Nya kepada saya.
2. Dr. Moch. Bruri Triyono, Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Noor Fitrihana, M.Eng, Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Dr. Mutiara Nugraheni, M.Si, Ketua Program Studi Teknik Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
5. Rizqie Auliana, M.Kes, Pembimbing proyek akhir yang telah memberikan arahan-arahan dalam proyek akhir ini.
6. Ir. Sugiyono, M.Kes, Penasehat Akademik.
7. Secara khusus penulis menyampaikan terima kasih kepada kedua orang tua, kakak dan adik tercinta serta teman-teman penulis yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan dorongan dan bantuan serta pengertian yang besar kepada penulis, baik selama mengikuti perkuliahan maupun dalam menyelesaikan laporan ini.



Berdasarkan kata pepatah “ *Tak Ada Gading Yang Tak Retak*”, maka penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam proyek akhir ini tidak lepas dari segala kekurangan. Karena masih terbatasnya pengetahuan dan kemampuan penulis. Besar harapan penulis atas saran, kritik, dan pengarahan untuk sempurnanya laporan ini.

Yogyakarta, Juli 2012

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, cursive letters that appear to be 'Dina'.

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	7
G. Manfaat Penelitian.....	8
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Kajian Bahan.....	9
B. Analisis Produk.....	12
C. Kajian Formula Produk.....	20
D. Kajian Teknik Pengolahan.....	23
E. Kajian Karakteristik Produk.....	25
F. Kerangka Berfikir.....	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Model Penelitian.....	29
B. Tempat dan Waktu Pembuatan Produk.....	30
C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	30
D. Bahan dan Alat Penelitian.....	42
E. Sumber Data/Subjek Pengujian Produk.....	48
F. Metode Analisis Data.....	48

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Produk Hasil Pengembangan.....	49
B. Hasil dan Pembahasan.....	51
1. Hasil.....	51
a. <i>Sweet Potatoes Pizza</i> .....	52
1) Analisis Resep.....	52
2) Perancangan Produk.....	53
3) Pembuatan dan Pengujian.....	53
4) Pameran.....	58
b. <i>Rainbow Bread</i> .....	61
1) Analisis Resep.....	61
2) Perancangan Produk.....	61
3) Pembuatan dan Pengujian.....	62
4) Pameran.....	67
c. <i>Sweet Potatoes Bread Cake</i> .....	69
1) Analisis Resep.....	69
2) Perancangan Produk.....	70
3) Pembuatan dan Pengujian.....	70
4) Pameran.....	76
2. Pembahasan.....	78
a. Perancangan Produk.....	78
b. Pengujian Produk.....	82
c. Uji Penerimaan Panelis.....	83

## **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

A. Simpulan.....	85
B. Saran.....	86

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>87</b>
----------------------------	-----------

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Ubi Jalar Ungu .....	9
Gambar 2 Diagram Alir Pembuatan Tepung Ubi Ungu.....	12
Gambar 3 Tepung Ubi Ungu .....	12
Gambar 4 Gambar Pizza .....	21
Gambar 5 <i>Rainbow Bread</i> .....	22
Gambar 6 <i>Bread Cake</i> .....	23
Gambar 7 Kerangka Berfikir .....	28
Gambar 8 Model Alur Penelitian dan Pengembangan .....	31
Gambar 9 Rancangan Produk <i>Sweet Potatoes Pizza</i> .....	37
Gambar 10 Rancangan Produk <i>Rainbow Bread</i> .....	39
Gambar 11 Rancangan Produk <i>Sweet Potatoes Bread Cake</i> .....	40
Gambar 12 Proses Pengujian Validasi I dan II.....	41
Gambar 14 Produk <i>Sweet Potatoes Pizza</i> .....	50
Gambar 15 Produk <i>Rainbow Bread</i> .....	51
Gambar 16 Produk <i>Sweet Potatoes Bread Cake</i> .....	51
Gambar 17 Rancangan Produk <i>Sweet Potatoes Pizza</i> .....	53
Gambar 18 Proses Pembuatan <i>Sweet Potatoes Pizza</i> .....	54
Gambar 19 Persentase Penerimaan Produk <i>Sweet Potatoes Pizza</i> .....	57
Gambar 20 Pameran Proyek Akhir 2012.....	59
Gambar 21 <i>Sweet Potatoes Pizza</i> dalam Kemasan.....	61
Gambar 22 Rancangan Produk <i>Rainbow Bread</i> .....	62
Gambar 23 Diagram Alir Pembuatan <i>Rainbow Bread</i> .....	63
Gambar 24 Persentase Penerimaan Produk <i>Rainbow Bread</i> .....	66
Gambar 25 <i>Rainbow Bread</i> dalam Kemasan.....	68
Gambar 26 Rancangan Produk <i>Sweet Potatoes Bread Cake</i> .....	70
Gambar 27 Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Sweet Potatoes Cake</i> .....	71
Gambar 28 Persentase Penerimaan Produk <i>Sweet Potatoes Bread Cake</i> ..	75
Gambar 29 <i>Sweet Potatoes Bread Cake</i> dalam Kemasan.....	77
Gambar 30 Persentase Uji Panelis 3 Produk.....	84

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kandungan Gizi pada Ubi Ungu.....	9
Tabel 2 Kandungan Kimia Tepung Ubi Ungu.....	11
Tabel 3 Resep Pizza.....	20
Tabel 4 Resep <i>Rainbow Bread</i> .....	21
Tabel 5 Resep <i>Bread</i> .....	22
Tabel 6 Resep <i>Cake</i> .....	23
Tabel 7 Karakteristik Pizza.....	25
Tabel 8 Karakteristik <i>Rainbow Bread</i> .....	26
Tabel 9 Karakteristik <i>Bread Cake</i> .....	26
Tabel 10 Resep Acuan <i>Sweet Potatoes Pizza</i> .....	32
Tabel 11 Resep Acuan <i>Rainbow Bread</i> .....	33
Tabel 12 Resep Acuan <i>Sweet Potatoes Bread</i> .....	34
Tabel 13 Resep Acuan <i>Sponge Cake</i> .....	35
Tabel 14 Formula Kontrol dan Pengembangan <i>Sweet Potatoes Pizza</i> .....	36
Tabel 15 Formula Kontrol dan Pengembangan <i>Rainbow Bread</i> .....	38
Tabel 16 Formula Kontrol dan Pengembangan <i>Sweet Potatoes Bread</i> <i>Cake</i> .....	39
Tabel 17 Spesifikasi <i>Bahan Sweet Potatoes Pizza</i> .....	43
Tabel 18 <i>Spesifikasi Bahan Rainbow Bread</i> .....	44
Tabel 19 <i>Spesifikasi Bahan Sweet Potatoes Bread Cake</i> .....	44
Tabel 20 Spesifikasi Alat Pembuatan Tepung Ubi Ungu.....	45
Tabel 21 Spesifikasi Alat Pembuatan <i>Sweet Potatoes Pizza</i> .....	45
Tabel 22 Spesifikasi Alat Pembuatan <i>Rainbow Bread</i> .....	46
Tabel 23 spesifikasi Alat pembuatan <i>Sweet Potatoes Bread Cake</i> .....	46
Tabel 24 Keterangan Sumber Data/ Sumber Pengujian Produk.....	48
Tabel 25 Hasil Penilaian Validasi I <i>Sweet Potatoes Pizza</i> .....	55
Tabel 26 Hasil Penilaian Validasi II <i>Sweet Potatoes Pizza</i> .....	56
Tabel 27 Formula Akhir <i>Sweet Potatoes Pizza</i> .....	60

Tabel 28 Hasil Penilaian Validasi I <i>Rainbow Bread</i> .....	64
Tabel 29 Hasil Penilaian Validasi II <i>Rainbow Bread</i> .....	65
Tabel 30 Formula Akhir <i>Rainbow Bread</i> .....	68
Tabel 31 Hasil Penilaian Validasi I <i>Sweet Potatoes Bread Cake</i> .....	73
Tabel 32 Hasil Penilaian Validasi II <i>Sweet Potatoes Bread Cake</i> .....	74
Tabel 33 Formula Akhir <i>Sweet Potatoes Bread Cake</i> .....	77

## DAFTAR LAMPIRAN

Resep *Sweet Potatoes Pizza*

Resep *Rainbow Bread*

Resep *Sweet Potatoes Bread Cake*

Lembar Uji Penerimaan Produk

Persentase Uji Panelis

Borang Penerimaan Produk

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Penggunaan tepung sebagai bahan baku industri pangan maupun industri lain cenderung meningkat setiap tahunnya. Berbagai produk makanan seperti roti, mi, dan biskuit umumnya menggunakan tepung terigu sebagai bahan baku. Padahal Indonesia bukan negara penghasil terigu. Bahan baku terigu yaitu gandum tidak dapat tumbuh di negara tropis seperti Indonesia. Itu sebabnya Indonesia terus menerus mengimpor terigu, sehingga jumlah devisa yang dikeluarkan semakin banyak. Oleh karena itu, untuk mengurangi ketergantungan terhadap tepung terigu, perlu dicari bahan pengganti tepung dari bahan lokal.

Indonesia sebagai negara beriklim tropis, memiliki tanah subur dan hasil alam yang beraneka ragam khususnya di bidang pertanian. Berbagai jenis hasil pertanian tumbuh di Indonesia baik yang bersifat seragam di berbagai wilayah maupun yang spesifik di wilayah tertentu. Keanekaragaman hasil alam tersebut dipengaruhi oleh kondisi dataran, tanah dan cuaca masing-masing wilayah di Indonesia. Umbi-umbian merupakan salah satu hasil pertanian Indonesia yang banyak dibudidayakan di Pulau Jawa, terutama di Jawa Timur dan Jawa Tengah.

Untuk mengurangi ketergantungan terhadap terigu, perlu dicari sumber tepung dari bahan baku lokal. Umbi-umbian seperti ubi ungu



adalah sebagian dari bahan baku lokal yang dapat diproses menjadi produk-produk yang dapat meningkatkan nilai jual umbi-umbian.

Ubi ungu merupakan tanaman yang berasal dari Amerika Tengah. Bangsa Spanyol dan bangsa Portugis ikut andil mengenalkan ubi jalar ke Indonesia. Ubi jalar adalah tanaman herba yang tumbuh menjalar di dalam tanah dan menghasilkan umbi. Tanaman herba adalah tanaman yang bagian tumbuhan yang segar atau berkadar air tinggi yang dipakai sebagai bahan penyegar dan pengobatan. (Murtiningsih & Suyanti: 2011)

Menurut Murtiningsih dan Suyanti (2011:55) kandungan karbohidratnya yang tinggi membuat ubi jalar dapat dijadikan sumber kalori. Selain itu kandungan karbohidrat ubi jalar tergolong *Low glycemix Index* (LGI 51), yaitu tipe karbohidrat yang jika dikonsumsi tidak akan menaikkan kadar gula darah secara drastis. Sangat berbeda dengan beras dan jagung yang mengandung karbohidrat dengan *Glycemix Index* tinggi, sehingga dapat menaikkan gula darah secara drastis. Karena itu, ubi jalar sangat baik jika dikonsumsi penderita diabetes.

Selain itu, serat pangan ubi jalar merupakan polisakarida yang tidak tercerna dan diserap di dalam usus halus, sehingga akan terfermentasi di dalam usus besar. Serat pangan bermanfaat bagi keseimbangan flora usus dan bersifat prebiotik serta merangsang pertumbuhan bakteri yang baik bagi usus, sehingga penyerapan zat gizi menjadi baik.

Umbi tanaman ubi jalar ada yang berwarna ungu, oranye, kuning, dan putih. Daging ubi jalar putih dan ungu biasanya lebih padat dan kering, sedangkan daging ubi jalar oranye dan kuning lebih lunak dan mengandung kadar air tinggi. Semakin pekat warna merah ubi jalar, semakin tinggi kadar betakarotinya. Ubi jalar putih hanya mengandung betakarotin sebesar 260 mg/100 gram umbi. Ubi jalar kuning mengandung betakarotin sebesar 2900 mg/100 gram umbi, sedangkan umbi jalar ungu tidak mengandung

betakarotin. Betakarotin berfungsi sebagai provitamin A di dalam tubuh manusia. (Murtiningsih & Suyanti, 2011: 55-56).

Kelemahan ubi ungu adalah cepat busuk jika dalam keadaan segar, ubi ungu hanya memiliki masa simpan 5 bulan. Oleh karena itu untuk meningkatkan nilai ekonomi dari ubi ungu tersebut maka ubi ungu perlu diolah menjadi tepung ubi ungu. Dengan diolah menjadi tepung, ubi jalar memiliki beberapa keuntungan yaitu tahan lama, meningkatkan nilai jual dan praktis dalam penggunaan pembuatan makanan misalnya roti tawar dan lainnya.

Pada penelitian ini, ubi jalar yang dipilih untuk dijadikan tepung adalah ubi jalar ungu karena pemanfaatan ubi ungu masih kurang maksimal, padahal ubi jalar ungu memiliki kandungan zat anthosianin yang cukup tinggi dibandingkan dengan ubi jalar yang lain yang berfungsi sebagai anti kanker, anti bakteri perlindungan terhadap kerusakan hati, penyakit jantung dan stroke. Oleh karena itu pemanfaatan tepung ubi ungu sangat tepat melihat masih banyak pengidap kanker, jantung, dan stroke di Indonesia.

Terbatasnya teknik pengolahan ubi ungu masih cukup sederhana. Kebanyakan ubi ungu hanya dikonsumsi sebagai bahan makanan tambahan dalam bentuk campuran gorengan atau direbus. Disamping itu, dalam kehidupan sehari-hari masyarakat kurang memanfaatkannya menjadi produk yang bernilai ekonomis. Belum ada pengolahan dan kreasi ubi ungu menjadi produk makanan yang menarik atau produk patiseri.

Selama ini olahan ubi jalar ungu sudah banyak, namun perlu ada suatu peningkatan dalam mengolahan ubi ungu menjadi bahan baku dalam membuat suatu produk patiseri yang menarik untuk dikonsumsi, berupa *Sweet Potatoes Pizza*, *Rainbow Bread*, dan *Sweet Potatoes Bread Cake*.

Produk patiseri selain populer juga merupakan jenis makanan yang digemari oleh mayoritas orang Indonesia. Dalam masyarakat dikenal berbagai jenis produk patiseri seperti roti manis, roti tawar, kue basah/*cake*, kue kering/*cookies*, produk *pastry* dan lain-lain. Produk patiseri dapat digunakan dalam berbagai fungsi seperti kudapan selingan di pagi dan sore hari, hidangan berbagai acara, hidangan menjamu tamu, dan makanan pengganjal perut (*insidental*). Produk patiseri juga bisa disubstitusikan dengan bahan lain salah satunya tepung ubi ungu.

Dalam pemanfaatan tepung ubi jalar ungu yaitu dengan pembuatan produk patiseri sebagai bahan substitusi dalam pembuatannya. Tujuan dari substitusi tepung ubi jalar ungu dalam pembuatan *Sweet Potatoes Pizza*, *Rainbow Bread* dan *Sweet Potatoes Bread Cake* adalah untuk memanfaatkan bahan pangan lokal sebagai bahan dasar dalam industri makanan dan meningkatkan nilai gizi pada produk *Sweet Potatoes Pizza*, *Rainbow Bread* dan *Sweet Potatoes Bread Cake*.

Pengembangan produk patiseri dengan bahan tepung ubi ungu selain untuk memanfaatkan ubi ungu yang masih sederhana pengolahannya, juga diharapkan ubi ungu dapat memberikan peningkatan kualitas pada segi organoleptik. Tepung ubi ungu diharapkan dapat

memberikan rasa yang berbeda, aroma yang khas, tekstur tetap sesuai karakteristik produk standar, serta diterima di kalangan masyarakat.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari uraian latar belakang dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Penggunaan tepung terigu sebagai bahan baku industri pangan cenderung meningkat, sedangkan Indonesia bukan penghasil terigu, oleh karena itu perlu dicari sumber tepung dari bahan lokal yaitu dengan memanfaatkan ubi ungu.
2. Ubi ungu memiliki kelemahan cepat busuk, oleh karena itu perlu pengembangan yaitu dengan diolah menjadi tepung ubi ungu.
3. Kandungan anthosianin pada ubi ungu cukup tinggi, sehingga memiliki manfaat bagi tubuh, tetapi kurang dimanfaatkan dengan maksimal.
4. Olahan produk dengan memanfaatkan ubi ungu sudah banyak, namun perlu ada suatu peningkatan dalam mengolah ubi ungu menjadi bahan baku dalam membuat suatu produk patiseri yang menarik untuk dikonsumsi berupa *Sweet Potatoes Pizza*, *Rainbow Bread*, dan *Sweet Potatoes Bread Cake*.

### **C. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam proyek akhir ini adalah menganalisis dan menentukan formula, pengolahan dan penyajian, dan mengetahui tingkat penerimaan konsumen dengan menggunakan tepung ubi ungu sebagai bahan dasar dalam pembuatan makanan seperti *Sweet Potatoes Pizza*, *Rainbow Bread*, dan *Sweet Potatoes Bread Cake*.

### **D. Rumusan Masalah**

Melalui Proyek Akhir ini dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana formula *Sweet Potatoes Pizza*, *Rainbow Bread*, dan *Sweet Potatoes Bread Cake* yang tepat sehingga menghasilkan produk yang dapat diterima oleh masyarakat secara luas?
2. Bagaimana pengolahan dan penyajian yang tepat sehingga produk yang dihasilkan dapat menarik konsumen?
3. Bagaimana daya terima konsumen terhadap *Sweet Potatoes Pizza*, *Rainbow Bread* dan *Sweet Potatoes Bread Cake*?

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui formula *Sweet Potatoes Pizza*, *Rainbow Bread* dan *Sweet Potatoes Bread Cake* yang tepat sehingga dapat menghasilkan produk yang dapat diterima oleh masyarakat secara luas.
2. Mengetahui pengolahan dan penyajian yang tepat dan kreatif sehingga produk yang dihasilkan dapat menarik konsumen.

3. Mengetahui daya terima konsumen terhadap *Sweet Potatoes Pizza*, *Rainbow Bread* dan *Sweet Potatoes Bread Cake*.

## **F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

### *1. Sweet Potatoes Pizza*

*Sweet Potatoes Pizza* merupakan produk patiseri yang bahan utamanya disubstitusikan dengan tepung ubi ungu. Bahan lain dalam pembuatan produk ini adalah daging cincang, keju, paprika, jagung dll sebagai toppingnya. Sebagai pelengkap sausnya (*dressing*) menggunakan mayonaise, saus sambal dan saus tomat. Teknik olah yang digunakan dalam membuat hidangan ini adalah :

- 1) *Baking*: cara memasak bahan makanan dengan menggunakan oven tanpa menggunakan minyak atau air.
- 2) *Straight dough* (teknik langsung): metode pembuatan roti dimana seluruh bahan dicampur kemudian diaduk sampai kalis.

### *2. Rainbow Bread*

*Rainbow Bread* merupakan produk patiseri yang bahan utamanya disubstitusikan dengan tepung ubi ungu. *Rainbow Bread* memiliki tampilan yang menarik dengan topping nya. Topping *Rainbow Bread* terbuat dari campuran tepung, gula, mentega, dan margarin yang kemudian di beri pewarna. Teknik olah yang digunakan dalam membuat hidangan ini adalah:

- 1) *Baking*: cara memasak bahan makanan dengan menggunakan oven tanpa menggunakan minyak atau air.

2) *Straight dough* (teknik langsung): metode pembuatan roti dimana seluruh bahan dicampur kemudian diaduk sampai kalis

### 3. *Sweet Potatoes Bread Cake*

*Sweet Potatoes Bread Cake* merupakan produk patiseri yang bahan utamanya disubstitusikan dengan tepung ubi ungu. *Sweet Potatoes Bread Cake* merupakan perpaduan antara *bread* dan *cake* sehingga menghasilkan rasa yang unik. Bahan lain dalam pembuatan produk ini adalah *butter cream* dan *meisses* sebagai toppingnya. Teknik olah yang digunakan dalam membuat hidangan ini adalah:

- 1) *Baking*: cara memasak bahan makanan dengan menggunakan oven tanpa menggunakan minyak atau air.
- 2) *Straight Dough* (teknik langsung): metode pembuatan roti dimana seluruh bahan dicampur kemudian diaduk sampai kalis.
- 3) *Sponge Method*: metode ini mengutamakan terbentuknya adonan pada pengocokan telur, baik kuning atau putih. Lemak yang dipakaipun harus dilelehkan terlebih dahulu kemudian baru dituang kedalam adonan, aduk-aduk tetapi jangan berlebihan.

## **G. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, adapun berbagai manfaat yang dapat disampaikan, yaitu :

1. Sebagai salah satu cara pengembangan diversifikasi olahan ubi jalar.
2. Menerapkan teknik pengawetan makanan berupa pembuatan tepung.
3. Mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap tepung terigu.

## **BAB II KAJIAN TEORI**

### **A. Kajian Bahan**

#### **1. Ubi jalar Ungu**

Ubi jalar merupakan salah satu sumber karbohidrat yang banyak ditanam masyarakat Indonesia. Ubi jalar atau ketela rambat berasal dari Amerika bagian tengah. Daerah sentra produksi ubi jalar pada mulanya terpusat di pulau jawa terutama Magelang, Semarang, Batang, Wonosobo, Blora, Karanganyar dan Garut.

Menurut Sri Kumalaningsih (2006:81), “Ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* var *Ayumurasaki*) biasa disebut *Ipomoea batatas blackie* karena memiliki kulit dan daging umbi yang berwarna ungu kehitaman (ungu pekat). Ubi jalar ungu mengandung pigmen antosianin yang lebih tinggi daripada ubi jalar jenis lain”. Ubi jalar ungu mulai di kenal menyebar ke seluruh dunia terutama negara-negara yang beriklim tropis. Dan pada abad ke- 16 di perkirakan ubi jalar ungu pertama kali di Spanyol melalui Tahiti, Kepulauan Guam, Fiji dan Selandia Baru.



**Gambar 1. Ubi Jalar Ungu**

Sumber: <http://images.google.com/ubiungu>



Dalam sistematika (taksonami) tumbuhan, tanaman ubi jalar dapat di klasifikasikan sebagai berikut :

*Kingdom* : *Plantea*  
*Devisi* : *Spermatophyta*  
*Subdivisi* : *Angiospermae*  
*Kelas* : *Dicotylodonnae*  
*Ordo* : *Convolvulales*  
*Famili* : *Convolvulaceae*  
*Genus* : *Ipomoea*  
*Spesies* : *Ipomoea Batotas* (Rahmat Rukmana, 1997:17)

Komposisi kimia ubi jalar ungu dapat dilihat pada tabel 1. Kandungan nutrisi ubi jalar ungu lebih tinggi bila dibandingkan ubi jalar varietas lain, terutama kandungan lisin, Cu, Mg, K, Zn rata-rata 20%. Komposisi zat gizi ubi ungu dapat dilihat pada tabel, sebagai berikut :

**Tabel 1. Kandungan Gizi pada Ubi Ungu**

<b>Kandungan Kimiawi</b>	<b>Jumlah</b>
Warna kulit	Ungu
Warna daging	Ungu
Kadar air %	61,64
Kadar abu %	1,62
Kadar protein %	4,40
Kadar lemak %	0,75
Kadar karbohidrat %	93,23

Sumber: Astawan dan Widowati (2005)

## 2. Tepung Ubi Jalar Ungu

Menurut Murtiningsih & Suyanti (2011) mengolah ubi jalar ungu menjadi tepung merupakan salah satu cara untuk penyimpanan dan pengawetan ubi ungu. Ubi jalar ungu dalam bentuk tepung juga akan mempermudah pemanfaatannya sebagai bahan baku industri pangan maupun non-pangan.

Nur Richana (2012:38) menyatakan bahwa “Tepung ubi jalar merupakan produk ubi jalar setengah jadi yang dapat digunakan sebagai

bahan baku dalam industri makanan dan juga mempunyai daya simpan yang lebih lama. Tepung ubi jalar dibuat dari sawut atau chip kering dengan cara digiling dan diayak”.

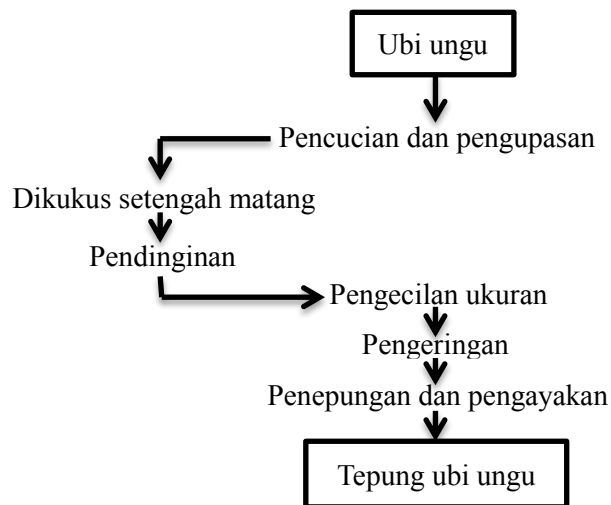
Berikut disajikan tabel kandungan kimia tepung ubi jalar.

**Tabel 2. Kandungan Kimia Tepung Ubi Ungu**

<b>Karakteristik</b>	<b>Jumlah</b>
Air (%)	7,00
Abu (%)	2,13
Protein (%)	5,12
Serat kasar (%)	1,95
Lemak (%)	0,5
Karbohidrat (%)	85,26
Kalori (kal/100 gram)	366,89

Sumber : Antarlina (1998)

Dalam pembuatan tepung ubi ungu, masalah utama yang dihadapi yaitu masalah reaksi pencoklatan enzimatik. Warna ubi ungu akan menjadi kusam yang disebabkan oleh enzim fenolase. Untuk menghambat reaksi pencoklatan enzimatik, maka ubi ungu perlu dikukus untuk merusak struktur enzim fenolase tersebut.dengan rusaknya struktur enzim fenolase tersebut, maka reaksi pencoklatan enzimatik pada ubi ungu dapat dihambat. (Nur Richana, 2012). Proses pembuatan tepung ubi ungu dapat dilihat pada gambar 2.



**Gambar 2. Diagram Alir Pembuatan Tepung Ubi Ungu**  
 Sumber: Nur Richana (2012 : 38)

Ubi ungu yang telah dijadikan tepung ubi ungu memiliki warna ungu, dan aroma ubi ungu masih terasa. Gambar tepung ubi ungu dapat dilihat pada Gambar 3 :



**Gambar 3. Tepung Ubi Ungu**  
 Sumber: <http://images.google.com/tepungubiungu>

## B. Analisis Produk

Berbagai ilmu dipelajari untuk dapat menyajikan makanan dengan kualitas yang baik. Saat ini pengetahuan dalam pengolahan dan penyajian makanan tidak hanya mempelajari bagaimana makanan itu bisa tersaji dan dapat dinikmati, tapi juga harus memerlukan sentuhan teknologi dan seni.

Anni Faridah (2008:2) menyatakan bahwa Patiseri merupakan salah satu pengetahuan dalam pengolahan dan penyajian makanan, khususnya mengolah dan menyajikan berbagai jenis kue. Patiseri berasal dari Bahasa Perancis yaitu "Pâtisserie" yang artinya kue-kue. Dengan demikian patiseri dapat diartikan sebagai ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang seluk beluk kue baik kue kontinental, oriental maupun kue Indonesia mulai dari persiapan, pengolahan sampai pada penyajiannya. Saat ini patiseri dipelajari sebagai suatu ilmu dan seni dalam mengolah dan menyajikan berbagai macam kue-kue tradisional maupun modern.

Secara umum patiseri terbagi menjadi dua, yaitu kue-kue Oriental dan kue-kue Kontinental. Yang termasuk kue Oriental adalah kue-kue Indonesia, sedangkan yang dimaksud dengan kue Kontinental yaitu *yeast produk, cake, pudding* dll. Yang membedakan kue Oriental dan Kontinental adalah penggunaan lemak. Kue kontinental biasanya menggunakan margarine dan mentega, sedangkan kue Oriental biasa menggunakan lemak cair dan santan. (Anni Faridah, 2008)

a. *Yeast Product*

*Yeast Product* adalah produk patiseri yang menggunakan ragi sebagai bahan pengembang. Bahan utama yang digunakan adalah tepung dan cairan, dengan penambahan ragi sebagai bahan pengembang, diistirahatkan untuk beberapa waktu sebelum di bakar.

*Breads* (roti) istilah untuk berbagai jenis roti, seperti *rolls, doughnut, quick bread* dan lain-lain. Bahan utama pembuatan roti sangat sederhana, yaitu terigu, air, garam dan ragi. Roti yang dihasilkan tergantung dari bahan dan metode pengolahan yang digunakan. Perubahan metode memberikan ciri tersendiri pada roti yang dihasilkan. Metode-metode yang digunakan dalam pengolahan roti adalah *straight dough method, sponge method, dan modified straight dough method*. (Anni Faridah, 2008:5)

b. *Cake*

*Cake* merupakan produk patiseri yang banyak diminati masyarakat. Dalam pembuatan *cake* ada tiga faktor yang sangat menentukan baik tidaknya kualitas *cake* yang dihasilkan. Ketiga faktor itu yakni kecocokan bahan yang digunakan, keseimbangan bahan dalam resep yang dipakai, dan tahap-tahap proses produksi baik dalam pengadukan maupun saat pemanggangan.

Menurut Anni Faridah (2008:6), jenis formula pada *cake* ada dua, yaitu *high fat cake* dan *low fat cake*. Sedang metode pembuatannya ada lima yaitu *creaming method*, *two stage method* (*high fat cake*), *sponge method*, *angel food method* dan *chiffon method* (*low fat cake*). *Cake* disajikan dalam bentuk potongan ataupun irisan. *Cake* juga sering disajikan secara utuh untuk digunakan dalam acara pesta atau sebagai hiasan.

Kajian Bahan dan Fungsi :

Bahan-bahan yang digunakan dalam pengembangan antara lain :

a. Bahan Pokok

1) Tepung Terigu

Tepung terigu merupakan hasil olahan dari gandum. Tanpa tepung terigu, maka tidak akan menghasilkan produk *bakery* yang baik. Tepung terigu berdasarkan kandungan protein digolongkan pada tiga (3) macam yaitu *hard flour*, *medium flour*, dan *soft flour*.

Menurut Bahan Ajar Patiseri 2008), dalam pembuatan *bread*, tepung yang digunakan adalah *hard flour* (tepung kuat), karena kandungan gluten yang tinggi. Gluten berfungsi untuk penyangga udara yang terbentuk oleh aktifitas yeast dan sebagai penopang dan

struktur kerangka roti. Sedangkan tepung yang digunakan untuk pembuatan cake, memakai tepung protein sedang.

## 2) Air

Air merupakan komponen terpenting dalam proses pembuatan roti, karena hanya dengan air dimungkinkannya terjadi suatu adonan. Air juga dapat mempengaruhi penampilan, tekstur, serta cita rasa makanan.

Menurut Anni Faridah (2009), penggunaan air dalam pembuatan produk harus pas, penggunaan air yang terlalu banyak akan mengakibatkan adonan lengket dan sulit dibentuk, sedangkan jika air terlalu sedikit, adonan akan kering dan keras.

## 3) Ragi/ Yeast

Ragi merupakan bahan terpenting untuk pembuatan roti, Penggunaan ragi akan menentukan hasil jadi roti. Ragi juga dapat memberikan aroma dan membuat adonan elastis dan lekat sehingga roti memiliki aroma yang khas.

Penggunaan ragi akan menjadikan adonan mengembang atau naik sehingga tekstur roti akan berongga. Ragi adalah salah satu bahan yang sangat berguna yang dipakai oleh *Baker* (tukang roti). Yeast adalah mikroorganisme yang hidup bila terkena air dengan suhu 78°F-82°F. Pada suhu lebih dari 120°F adalah bahaya, dan yeast akan mati pada suhu 140°F (Bahan Ajar Patiseri, 2009:66).

Cara menggunakan yeast adalah dengan cara mencampurkan ragi kedalam cairan, selanjutnya dituang ditepung atau semua bahan disatukan kemudian baru diuli.

## b. Bahan Tambahan

### 1) Gula

Gula yang biasa digunakan adalah gula pasir. Fungsi gula adalah untuk memberi rasa manis dan sebagai makanan dari yeast agar dapat mengembang.

Gula dalam pembuatan roti adalah sebagai makan untuk yeast yang dianggap sebagai fungsi utamanya. Yeast memerlukan gula dalam proses fermentasi. Gula yang tersisa setelah proses fermentasi akan memberikan warna pada kulit dan rasa pada roti. Pada dasarnya gula adalah makanan yeast, karenanya akan mempercepat fermentasi sampai batas tertentu. (Bahan Ajar Patiseri, 2009:67)

Gula yang baik adalah gula yang berwarna putih, bersih, dan tidak menggumpal. Gula biasanya dicampurkan dengan bahan kering lainnya seperti tepung, susu, garam dan yeast.

### 2) Lemak

Tak dapat dipungkiri bahwa lemak adalah bahan yang sangat penting dalam pembuatan produk patiseri. Lemak pada roti berfungsi untuk meningkatkan nilai gizi, menambah rasa, memperkuat jaringan gluten tepung, melembabkan adonan dan menghambat pembusukan.

Menurut Anni Faridah (2008), beberapa jenis lemak yang digunakan dalam bakery antara lain mentega (*butter*), mentega putih (*shortening*), margarin, korsvet, lemak nabati, *lard*, *compound fat*, dan minyak goreng.

### 3) Susu

Susu yang digunakan adalah susu yang berbentuk bubuk karena memiliki fungsi untuk menambah nilai gizi, membangkitkan

rasa, aroma, dan mampu menjaga cairan. Menurut Anni Faridah (2008: 56) ”susu adalah suatu emulsi dari bagian-bagian lemak yang sangat kecil dalam larutan protein cair, gula dan mineral-mineral”. Susu yang umumnya dipakai adalah susu sapi. Disamping itu ada juga yang memakai susu kambing.

#### 4) Telur

Telur merupakan salah satu bahan penting untuk dapat membuat kue-kue/roti yang baik. Baik buruknya telur dapat mempengaruhi hasil/ kualitas roti.

Menurut Anni Faridah (2008), telur yang umumnya dipakai adalah telur yang segar, baik itu telur bebek, telur ayam ras, ataupun ayam kampung. Namun saat ini banyak pula dijumpai telur dalam bentuk bubuk, baik itu kuning telur, putih telur, atau campuran keduanya.

Telur juga dapat memberikan warna, meningkatkan nilai gizi, menambah volume, menambah kelembatan, memberi kelembaban serta memberikan tekstur yang lembut.

#### 5) Baking Powder

Baking powder adalah bahan pengembang yang dipakai untuk meningkatkan volume dan memperingan tekstur makanan yang dipanggang seperti muffin, bolu, dan biskuit.

Menurut Anni Faridah (2008), baking powder harus ditimbang secara tepat, bila baking powder melebihi batas, maka



akan menghasilkan kue yang keriput dan bantat. Bila baking powder terlalu sedikit, maka akan menghasilkan kue yang padat dan berat.

c. Bahan *Topping* dan *filling*

1) *Coklat*

Coklat yang dipakai untuk topping adalah jenis *milk cooking chocolate*. Menurut Anni Faridah (2008:72), “*milk cooking chocolate* adalah cokelat masak dengan tambahan susu sehingga rasanya lebih manis. Warnanya juga lebih muda dibandingkan *Dark Cooking Chocolate*”.

2) *Keju*

Menurut jenisnya, keju yang umum digunakan dalam pembuatan produk periseri adalah keju cheddar, keju edam, keju krim, keju mascarpone, dan keju mozzarella. Menurut Anni Faridah 2008: 65) “umumnya keju dibuat dari susu sapi tetapi ada juga keju yang terbuat dari susu kambing, domba atau kerbau. Keju dibagi berdasarkan cara pembuatan, lamanya fermentasi serta teksturnya. Semakin lunak tekstur keju, semakin mudah rusak serta membusuk”.

3) *Paprika*

Paprika adalah keluarga cabai yang populer dalam dunia masakan. Bisa diolah menjadi salad, ditumis, atau dipanggang. Ada beragam warna paprika, namun semua memiliki kandungan antioksidan yang sama tinggi (<http://id.wikipedia.org/Paprika>)

#### 4) Daging Cincang

Di pasar swalayan terdapat dua macam daging cincang. Yang pertama, daging cincang tanpa lemak, dan yang kedua daging cincang berlemak. Sebaiknya gunakan daging yang tidak berlemak jika ingin mencampurnya dengan aneka masakan, apalagi jika adonan harus dibulatkan. (<http://daging-cincang>)

#### 5) Sosis

Sosis adalah bahan makanan yang terbuat dari daging cincang, lemak hewan, dan rempah, serta bahan lain. Sosis umumnya dibungkus dalam suatu pembungkus yang secara tradisional menggunakan usus hewan, tapi sekarang seringkali menggunakan bahan sintetis, serta diawetkan dengan suatu cara, misal dengan pengasapan. Pembuatan sosis merupakan suatu teknik produksi dan pengawetan makanan yang telah dilakukan sejak lama. (<http://id.wikipedia.org/wiki/Sosis>)

#### 6) Jagung

Jagung merupakan tanaman semusim (annual). Satu siklus hidupnya diselesaikan dalam 80-150 hari. Paruh pertama dari siklus merupakan tahap pertumbuhan vegetatif dan paruh kedua untuk tahap pertumbuhan generatif. Selain sebagai sumber karbohidrat, jagung juga diambil minyaknya (dari bulir), dibuat tepung (dari bulir, dikenal dengan istilah tepung jagung atau maizena), dan bahan baku industri (dari tepung bulir dan tepung tongkolnya). (<http://id.wikipedia.org/wiki/jagung>)

### C. Kajian Formula Produk

#### 1. Formula Pizza

Pizza adalah sejenis roti bundar, pipih yang dipanggang di oven dan biasanya dilumuri saus tomat serta keju dengan bahan makanan tambahan lainnya yang bisa dipilih. Keju yang dipakai biasanya mozzarella. Jenis bahan lain juga dapat ditaruh di atas pizza, biasanya daging dan saus, seperti salami dan pepperoni, ham, buah seperti nanas dan zaitun, sayuran seperti cabe dan paprika, dan juga bawang bombay, jamur dan lain lain.

(<http://ternyata-dulu-pizza-adalah-makanan.html>)

Resep pizza dapat dilihat pada Tabel 3:

**Tabel 3. Resep Pizza**

<b>Nama Bahan</b>	<b>Jumlah Bahan</b>
Tepung Cakra	400 gram
Tepung Segitiga	100 gram
Yeast instant	11 gram
Margarin	100 gram
Air es	± 250 cc
Gula pasir	100 gram
Telur	2 butir
Garam	7,5 gram
Susu bubuk	25 gram
Bread improver	7,5 gram

Sumber: Murtiningsih dan Suyanti (2011:62)

Kekhasan dari pizza terdapat pada bentuknya yang bulat pipih dan toppingnya yang bermacam-macam sehingga menimbulkan rasa yang bervariasi.



**Gambar 4. Pizza**

Sumber: <http://images.google.com/pizza>

## 2. Resep Produk *Rainbow Bread*

*Rainbow Bread* merupakan salah satu produk patiseri dengan tampilan yang menarik. Hal ini dikarenakan *toppingnya* yang berwarna-warni. Perpaduan antara *bread* yang lembut dan *toppingnya* pun menghasilkan rasa yang enak.

**Tabel 4. Resep *Rainbow Bread***

Nama Bahan	Jumlah
Tepung cakra	750 gram
Yeast instant	11 gram
Margarin	150 gram
Air	±200 cc
Gula pasir	150 gram
Kuning telur	3 butir
Garam	2 gram
Susu bubuk	2 sdm
Topping:	
Tepung Segitiga	150 gr
Tepung Cakra	150 gr
Gula halus	50 gr
Air	140 ml
Margarin	100 gr
Butter	20 gr
Pewarna: merah muda, hijau, kuning	sck

Sumber: Jobsheet Patiseri I FT UNY

Kekhasan dari roti ini adalah rasanya yang manis, lembut dan topping nya yang warna-warni. Gambar *Rainbow Bread* dapat dilihat pada gambar 5.



**Gambar 5. *Rainbow Bread***

Sumber: <http://www.google.co.id/roti+manis+pelangi>

### 3. Resep Produk *Bread Cake*

Menurut Anni Faridah (2008: 5) “*Bread* adalah istilah untuk berbagai jenis roti, seperti *rolls*, *doughnut*, *quick bread* dll. Bahan utama pembuatan roti sangat sederhana, yaitu terigu, air, garam dan ragi. Roti yang dihasilkan tergantung dari bahan dan metode pengolahan yang digunakan”.

**Tabel 5. Resep *Bread***

Nama Bahan	Jumlah
Tepung Cakra	750 gram
Yeast instant	11 gram
Margarin	150 gram
Air	±200 cc
Gula pasir	150 gram
Kuning telur	3 butir
Garam	2 gram
Susu bubuk	2 sdm
Yeast instant	11 gram
Margarin	150 gram
Air	±200 cc
Gula pasir	150 gram

Sumber: Jobsheet Patiseri I PTBB FT UNY

*Cake* merupakan kue yang berbahan dasar tepung, gula dan telur yang umumnya dimatangkan dengan cara dipanggang dalam oven. Menurut Anni faridah (2008), pembuatan *cake* banyak menggunakan lemak dan gula sebagai pembentuk struktur *cake*. Keberhasilan pembuatan

cake ditentukan oleh penggunaan formula yang tepat, ukuran yang tepat, dan metode yang benar.

**Tabel 6. Resep *Cake***

Nama Bahan	Jumlah Bahan
Tepung rendah	75 gram
Kuning telur	5 butir
Putih telur	3 butir
Gula pasir	100 gram
Ovalet	½ sdm
Susu bubuk	5 gram
Maizena	5 gram
Margarin cair	100 gram

Sumber: Jobsheet Patiseri I PTBB Fakultas Teknik UNY

*Bread Cake* memiliki penampilan yang menarik serta rasa yang lembut dan manis. Perpaduan antara *bread* dan *cake* membuat produk ini digemari konsumen.



**Gambar 6. *Bread Cake***

Sumber: <http://www.google.co.id/breadcake>

#### **D. Kajian Teknik Pengolahan**

##### **1. Teknik olah**

Prosedur yang digunakan dalam proses pengolahan baik pada resep lama dan resep dasar yang baru tidak ada perbedaan, mulai dari persiapan hingga pengolahannya.

a. *Pizza*

Metode pencampuran yang digunakan dalam pembuatan *pizza* adalah metode langsung (*straigh dough*). Metode ini merupakan metode yang paling praktis, metode standar yang paling banyak digunakan dalam pembuatan *bread*. Proses pembuatannya hanya dengan mencampurkan semua bahan kemudian diuli hingga kalis, ditimbang, dibentuk, diberi *topping* kemudian *diproofing* lalu dioven.

Sedangkan teknik olah yang dipakai dalam pembuatan *pizza* adalah *baking*. Menurut Anni Faridah (2008: 225) “Teknik *baking* adalah cara memasak bahan makanan tanpa menggunakan minyak atau air. Efek dari pemasakan dengan teknik ini adalah sama dengan teknik kering lainnya tetapi tidak ada penambahan minyak dalam makanan sehingga permukaannya menjadi *crispy* dan warna yang lebih terkendali”.

b. *Rainbow Bread*

Metode yang digunakan dalam pembuatan *Rainbow Bread* sama seperti metode pembuatan *pizza* yaitu metode langsung (*straigh dough*). Metode ini dianggap yang paling praktis, metode standar yang paling banyak digunakan dalam pembuatan *bread*. Proses pembuatannya hanya dengan mencampurkan semua bahan kemudian diuli hingga kalis, ditimbang, dibentuk, diberi isi kemudian *diproofing* diberi *topping* lalu dioven.

c. *Bread Cake*

Metode yang digunakan dalam pembuatan *bread* adalah metode langsung, sedangkan cake, memakai metode *sponge*, yaitu metode yang mengutamakan terbentuknya adonan pada pengocokan telur, baik kuning maupun putih. Tujuan pengocokannya adalah membentuk kantong udara dan memasukkan udara. *Bread* di oven setengah matang lalu dituangi adonan *cake*, kemudian dioven hingga matang.

**E. Kajian Karakteristik Produk**

a. *Pizza*

Dibawah ini merupakan karakteristik *Pizza* yang ada dipasaran dan belum mengalami pengembangan bahan. Karakteristik hasil produk *Pizza* dapat dilihat pada Tabel 7.

**Tabel 7. Karakteristik Hasil Produk Pizza**

No	Karakteristik	<i>Pizza</i>
1	Rasa	Manis saus tomat, gurih daging cincang dan mayonaise
2	Aroma	Aroma daging cincang, mayonaise, dan saus
3	Tekstur	Roti: Empuk dan ringan
4	Warna	Cerah warna-warni dari topping (paprika, keju, daging dll)

b. *Rainbow Bread*

Dibawah ini merupakan karakteristik *Rainbow Bread* yang ada dipasaran dan belum mengalami pengembangan bahan. Karakteristik hasil produk *Rainbow Bread* dapat dilihat pada Tabel 8.



**Tabel 8. Karakteristik Hasil Produk *Rainbow Bread***

No	Karakteristik	<i>Rainbow Bread</i>
1	Rasa	Manis
2	Aroma	Khas roti
3	Tekstur	Lembut, dan ringan
4	Warna	Roti: ungu, Topping: merah, kuning, hijau

c. *Bread Cake*

Dibawah ini merupakan karakteristik *Bread Cake* yang ada dipasaran dan belum mengalami pengembangan bahan. Karakteristik hasil produk *Bread* dapat dilihat pada Tabel 9.

**Tabel 9. Karakteristik Hasil Produk *Bread Cake***

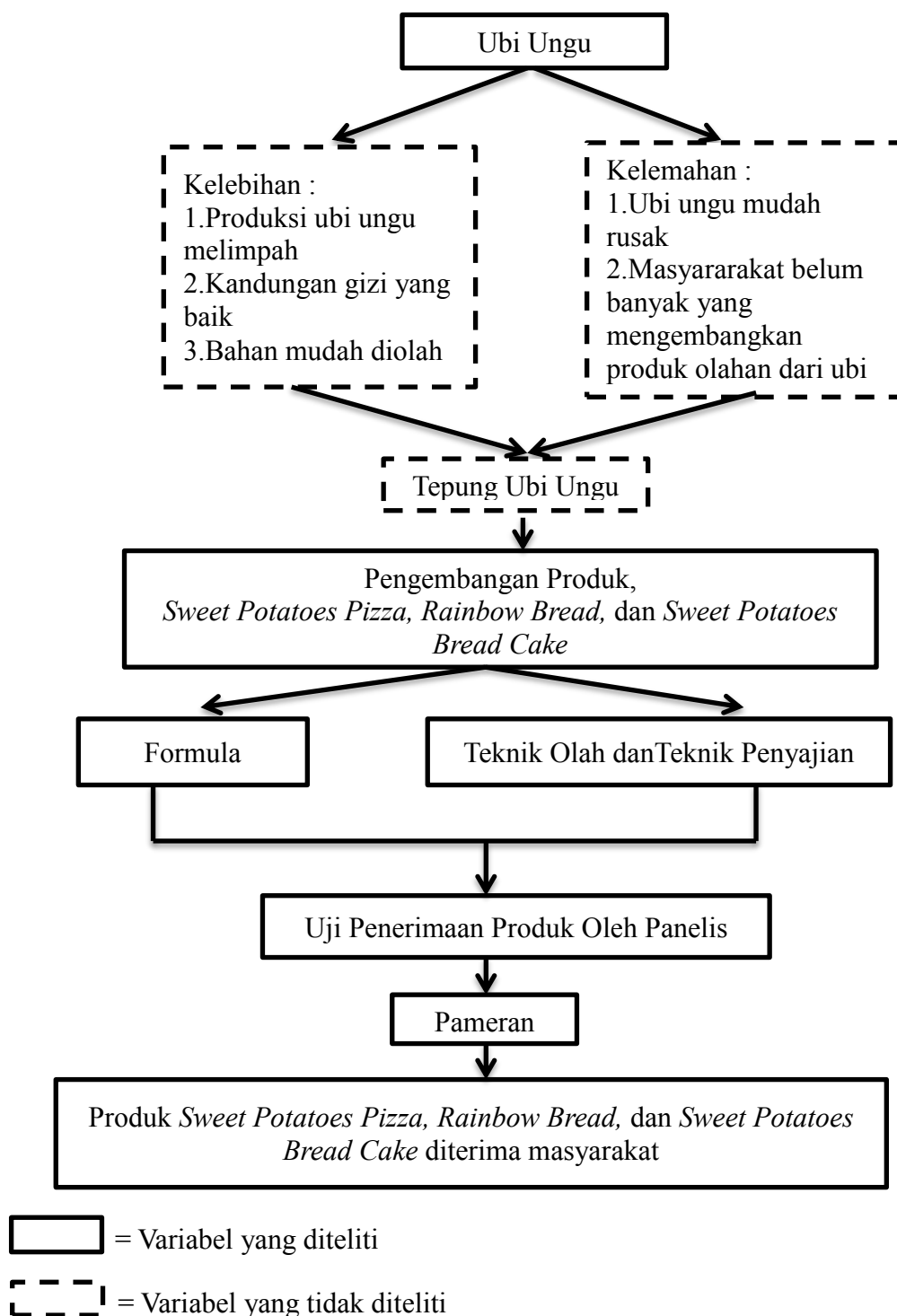
No	Karakteristik	<i>Bread Cake</i>
1	Rasa	Roti: Gurih, Topping: manis messes
2	Aroma	Khas <i>bread</i> dan <i>cake</i>
3	Tekstur	Lembut
4	Warna	Bawah ungu, Atas: kuning

**F. Kerangka Berfikir**

Kerangka berfikir berfungsi untuk membentuk bingkai penalaran. Secara rasional kerangka berfikir digunakan untuk menjelaskan tahapan-tahapan penelitian. Selain itu, kerangka berfikir memiliki tujuan agar selama penelitian berlangsung tetap menggunakan dasar penelitian yang telah dibuat. Terkait dengan judul yang dibuat yaitu “Pemanfaatan Tepung Ubi Ungu dalam Pembuatan Produk Patiseri” disusunlah kerangka berfikir bahwa ubi ungu dapat dijadikan tepung ubi ungu dan digunakan dalam pembuatan produk patiseri.

Berdasarkan hasil pengamatan pada ubi ungu dapat disimpulkan bahwa kandungan gizi dalam ubi ungu tergolong tinggi sama dengan

tepung terigu, sehingga ubi ungu sangat tepat apabila dijadikan tepung ubi ungu karena dapat mengurangi pemakaian tepung terigu. Produk yang dihasilkan dari tepung ubi ungu ini memiliki tekstur halus agak kesat dikarenakan ubi ungu memiliki tekstur berserat. Oleh karena itu tepung ubi ungu digunakan dalam pembuatan *Sweet Potatoes Pizza*, *Rainbow Bread*, dan *Sweet Potatoes Bread Cake*. Sehingga produk tersebut memberikan penampilan yang menarik, meningkatkan nilai guna ubi ungu, mengoptimalkan penggunaan tepung ubi ungu, dan meningkatkan nilai gizi pada produk yang dihasilkan. Adapun kerangka berfikir yang lebih jelas, dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 7. Kerangka Berfikir**

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Model Penelitian**

Proyek Akhir memiliki tujuan mengkaji dan mengembangkan produk variasi produk beragi dengan memanfaatkan bahan tepung ubi ungu, sehingga hasil akhir yang diharapkan adalah variasi produk beragi dengan bahan tepung ubi ungu yang berkualitas. Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan metode penelitian dengan pengembangan yang baik.

Model penelitian dan pengembangan produk (*Research and Development*) yang akan digunakan adalah ADDIE merupakan singkatan *Analysis, Design, Develop or Production, Impementation or Delivery, and Evaluation*. Menurut langkah-langkah pengembangan produk, model penelitian dan pengembangan ini lebih rasional daripada model 4D. Model 4D yang merupakan singkatan dari *Define, Design, Develop And Dissemination* menjadi *Analysis, Design, Develop And Dissemination* (Endang Mulyatiningsih, 2011).

1. *Analysis*, mengkaji resep-resep dari sumber terpercaya, kemudian membandingkan formula masing-masing resep untuk menentukan resep dasar.
2. *Design*, merancang produk berdasarkan hasil analisis yang akan menjadi dasar produk selanjutnya dengan bahan substitusi tepung ubi ungu. Pada tahap ini yang dirancang oleh peneliti yaitu bahan atau komposisi, ukuran atau proporsi, teknik olah dan tampilan produk.

3. *Development or Production*, mengembangkan resep dengan konsep produk yang telah dirancang. Pada tahap ini dilakukan pembuatan dan pengujian produk yaitu uji coba produk pertama, uji coba produk kedua, dan uji coba panelis untuk dijadikan acuan pada saat tahap *Disemination* (pameran).
4. *Dissemination*, melakukan publikasi atau pameran produk hasil pengembangan kepada konsumen.

## **B. Tempat dan Waktu Pembuatan Produk**

### **1. Tempat Pembuatan Produk**

Proses pembuatan produk dari proses uji coba resep pengembangan, memperbaiki dan membuat produk akhir dilakukan di Laboratorium Produksi Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana Universitas Negeri Yogyakarta.

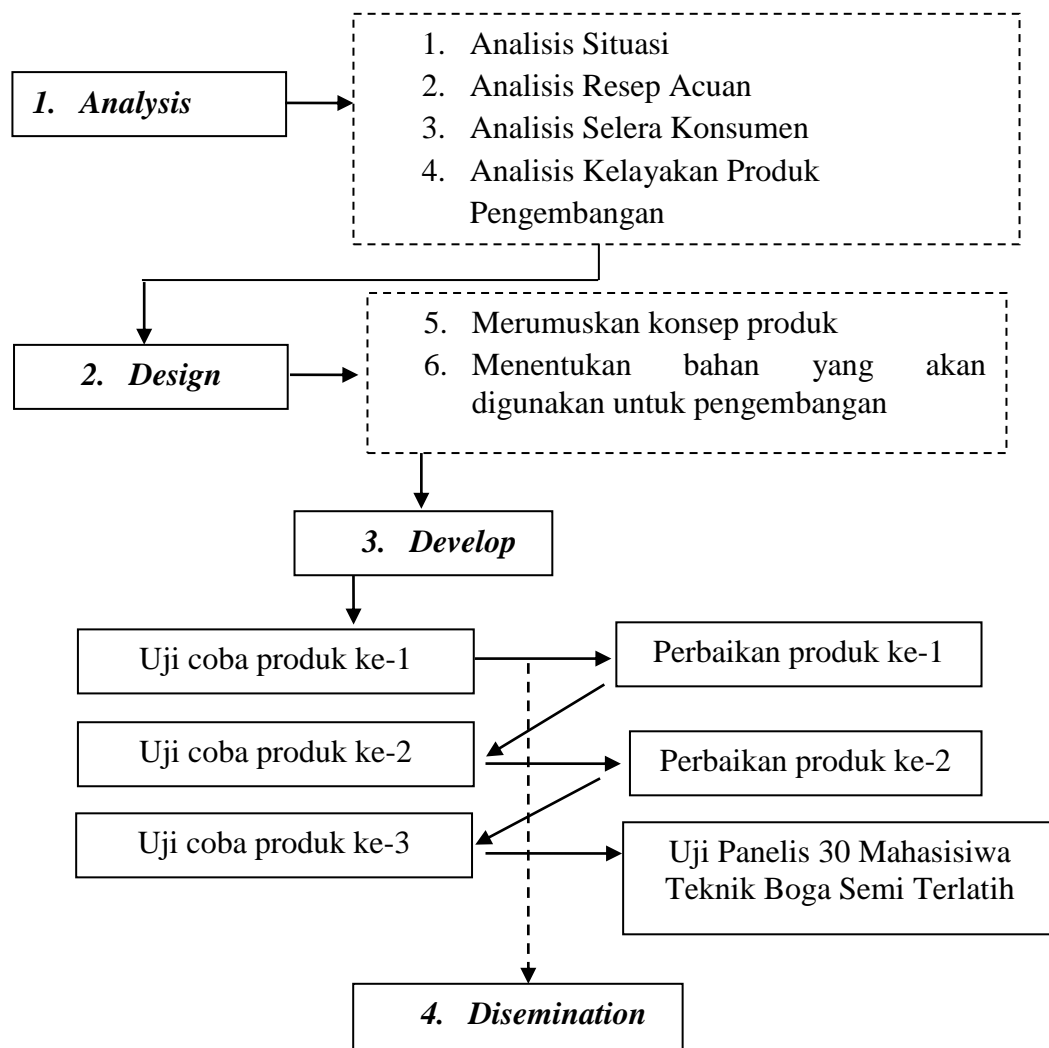
### **2. Waktu Pembuatan Produk**

Proses pembuatan produk dari proses uji coba resep pengembangan, memperbaiki dan membuat produk akhir dilakukan dalam waktu 4 (empat) bulan dari bulan Maret hingga Juni 2012.

## **C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan**

Dalam prosedur penelitian dan pengembangan menggunakan model ADDIE yang dikembangkan oleh Dick dan Carry (1996) yang dipadukan dengan model 4D yang dikembangkan oleh Tiagarajan (1974) sehingga menghasilkan *Analysis* (kajian produk acuan), *Design* (perancangan produk), *Develop* (pembuatan dan pengujian produk) dan *Disemination* (pameran produk). Prosedur pengembangan dalam pembuatan

*Sweet Potatoes Pizza, Rainbow Bread, dan Sweet Potatoes Bread Cake* ini dibuat dalam suatu diagram alir. Garis putus-putus menunjukkan variable yang tidak diteliti, sedangkan garis yang tidak putus-putus merupakan variable yang diteliti. Diagram alir dapat dilihat pada Gambar 8 yaitu :



**Gambar 8. Model Alur Penelitian dan Pengembangan**

Model alur penelitian dan pengembangan pada gambar 7 dapat diuraikan sebagai berikut :

## 1. *Analysis*

Yaitu mengumpulkan tiga resep dasar dari sumber buku, majalah, internet dan sumber lain, kemudian membandingkan formula masing-masing resep dan menentukan satu resep dasar sebagai acuan. Pada tahap analisis masing-masing produk diuraikan sebagai berikut :

### a. *Sweet Potatoes Pizza*

Resep yang digunakan sebagai acuan dalam pembuatan *Sweet Potatoes Pizza* juga merupakan adonan dasar *pizza*. Resep acuan adonan *Sweet Potatoes Pizza* disajikan pada tabel 10.

**Tabel 10. Resep Acuan *Sweet Potatoes Pizza***

No.	Nama Bahan	Acuan 1	Acuan 2	Acuan 3
1	Tepung Cakra	500 gram	250 gram	250 gram
2	Yeast instant	11 gram	7 gram	10 gram
3	Margarin	100 gram	15 gram	-
4	Air es	±250 cc	125 cc	120cc
5	Gula pasir	100 gram	-	½ sdt
6	Kuning telur	3 butir	2 butir	-
7	Garam	7,5 gram	5 gram	½ sdt
8	Mentega	25 gram	-	-
9	Susu bubuk	25 gram	-	-
10	Bread improver	10 gram	-	-
11	Topping:			
	Saus tomat	½ botol	½ botol	½ botol
	Daging cincang	250 gram	200 gram	200 gram
	Paprika hijau	1 buah	-	1 buah
	Paprika merah	1 buah	-	-
	Bawang putih cincang	-	-	1 siung
	Bawang bombay	50 gram	100 gram	50 gram
	Keju parut	100 gram	-	2 sdm

Sumber : 1. Murtiningsih dan Suyanti (2011: 62)

2. Resep SMK N 6 Yogyakarta

3. Prudianti Tedjokusuma (2008: 33)

Dari ketiga referensi resep tersebut, resep 1 diyakini sebagai resep acuan produk penelitian. Resep 1 menghasilkan produk yang

empuk, lembut, tekstur baik serta mengembang sempurna. Resep 2 menghasilkan produk yang tawar, kering, warna pucat dan mengembang tidak sempurna. Sedangkan resep 3 menghasilkan produk yang kering, pucat, dan tekstur kasar. Sehingga didapat resep acuan produk yang terbaik, yaitu resep acuan 1.

*b. Rainbow Bread*

Resep yang digunakan sebagai acuan dalam pembuatan *Rainbow Bread* juga merupakan adonan dasar roti manis. Resep acuan adonan *Rainbow Bread* disajikan pada tabel 11.

**Tabel 11. Resep Acuan *Rainbow Bread***

No	Nama Bahan	Acuan 1	Acuan 2	Acuan 3
1	Tepung Cakra	500 gram	700 gram	175 gram
2	Tepung Segitiga	-	300 gram	75 gram
3	Yeast instant	11 gram	10 gram	5 gram
4	Margarin	150 gram	80 gram	40 gram
5	Air	±100 cc	±600 cc	±100 cc
6	Gula pasir	100 gram	190 gram	70 gram
7	Kuning telur	6 butir	2 butir	1 btr
8	Putih telur	-	2 butir	1 btr
9	Garam	4 gram	¼ sdt	¼ sdt
10	Mentega	-	-	-
11	Susu bubuk	4 sdm	30 gram	10 gram
12	Bread improver	-	2 gram	-
Topping:	Tepung Segitiga	150 gr	150 gr	150 gr
	Tepung Cakra	150 gr	150 gr	150 gr
	Gula halus	50 gr	50 gr	50 gr
	Air	140 ml	140 ml	140 ml
	Margarin	100 gr	100 gr	100 gr
	Butter	20 gr	20 gr	20 gr
	Pewarna:merah,hijau,kuning	sck	sck	sck

Sumber : 1. Job Sheet Patiseri I PTBB FT UNY  
 2. Resep PT MIROTA INDAH INDONESIA  
 3. Prudianti Tedjokusuma (2008 : 88)

Dari ketiga referensi resep tersebut, resep 1 diyakini sebagai resep acuan produk penelitian. Resep 1 menghasilkan produk yang



empuk, lembut, tekstur baik serta mengembang sempurna. Resep 2 menghasilkan produk yang kering, warna pucat. Sedangkan resep 3 menghasilkan produk yang kering, pucat, dan tekstur kasar dan kurang mengembang. Sehingga didapat resep acuan produk yang terbaik, yaitu resep acuan 1.

c. *Sweet Potatoes Bread Cake*

*Sweet Potatoes Bread Cake* merupakan perpaduan dari 2 produk, yaitu *bread* dan *cake*. Resep yang digunakan sebagai acuan dalam pembuatan *Sweet Potatoes Bread Cake* juga merupakan adonan roti manis dan *cake*. Resep acuan adonan *Sweet Potatoes Bread Cake* disajikan pada tabel 12.

**Tabel 12. Resep acuan *Sweet Potatoes Bread***

<b>Nama Bahan</b>	<b>Acuan 1</b>	<b>Acuan 2</b>	<b>Acuan 3</b>
Tepung Cakra	700 gram	1000 gr	500 gram
Tepung Segitiga	300 gram	-	-
Kuning telur	-	10 btr	6 btr
Telur	2 butir		
Margarin	80 gram	200 gram	150 gram
Air	±600 cc	±500 cc	± 100 cc
Gula pasir	190 gram	250 gram	-
Gula halus	-	-	100 gram
Yeast instant	10 gram	25 gram	11 gram
Garam	-	10 gram	4 gram
Susu bubuk	30 gram	30 gram	2 sdm
Bread Improver	2 gram	-	15 gram

Sumber : 1. Resep PT MIROTA INDAH INDONESIA

2. Koko Hidayat (2008 : 6)

3. Jobshet Patiseri I, FT UNY

Dari ketiga referensi resep acuan tersebut, resep 3 diyakini sebagai resep yang paling baik. Resep acuan 3 menghasilkan produk yang lembut, empuk dan tekstur halus. Resep 1 menghasilkan produk

kering dan kasar. Sedangkan resep 2 menghasilkan produk yang mengembang namun berongga. Dengan demikian, didapat resep acuan produk terbaik, yaitu resep 3. Sedangkan resep acuan *sponge cake*, dapat dilihat pada tabel 13.

**Tabel 13. Resep Acuan *Sponge Cake***

Nama Bahan	Acuan 1	Acuan 2	Acuan 3
Tepung segitiga	75 gram	200 gram	200 gram
Telur	5 btr	-	-
Kuning telur	3 btr	15 btr	4 buah
Putih telur	-	-	-
Gula pasir	100 gram	-	-
Gula halus	-	250 gram	200 gram
Ovalet	½ sdm	20 gram	-
Susu bubuk	5 gram	50 gram	-
Mentega cair	100 gram	150 gram	200 gram
Maizena	5 gram	50 gram	-
Baking powder	-	1 sdt	-

Sumber : 1. Job sheet Patiseri 1, PTBB FT UNY  
 2. Resep PT. MIROTA INDAH INDONESIA  
 3. Resep SMK N 6 Yogyakarta

Dari ketiga referensi resep acuan tersebut, resep acuan 1 diyakini sebagai resep yang paling baik. Resep 1 menghasilkan produk yang empuk, dan lembut. Sedangkan resep 2 menghasilkan produk yang empuk namun sedikit kasar. Sedangkan resep 3 menghasilkan produk yang kurang lembut, dikarenakan tidak menggunakan ovalet.

### **3. Design**

Pada tahap ini merancang formula resep dan merancang produk yang tepat. Rancangan formula resep dan rancangan produk yang tepat pada pembuatan produk *Sweet Potatoes Pizza*, *Rainbow Bread*, dan *Sweet Potatoes Bread Cake* sebagai berikut :

a. *Sweet Potatoes Pizza*

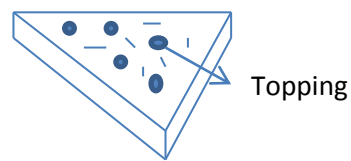
Rancangan formula digunakan untuk menentukan resep yang tepat pada pembuatan *Sweet Potatoes Pizza* yang pengolahannya disubstitusikan dengan ubi ungu. Penggunaan tepung ubi ungu ini untuk substitusi tepung terigu dalam pembuatan produk tersebut. Perbandingan substitusi pada adonan sebesar 0%, 20%, 30%, dan 40 % tepung ubi ungu. Formula *Sweet Potatoes Pizza* dapat dilihat pada tabel 14.

**Tabel 14. Formula Kontrol dan Pengembangan *Sweet Potatoes Pizza***

<b>Nama Bahan</b>	<b>Kontrol (0%)</b>	<b>Formula (20%)</b>	<b>Formula (30%)</b>	<b>Formula (40%)</b>
Tepung Cakra	500 gram	400 gram	350 gram	300 gram
Tepung ubi ungu	-	100 gram	150 gram	200 gram
Yeast instant	11 gram	11 gram	11 gram	11 gram
Margarin	100 gram	100 gram	100 gram	100 gram
Air es	±250 cc	±250 cc	±250 cc	±250 cc
Gula pasir	100 gram	100 gram	100 gram	100 gram
Kuning telur	3 butir	3 butir	3 butir	3 butir
Garam	7,5 gram	7,5 gram	7,5 gram	7,5 gram
Mentega	25 gram	25 gram	25 gram	25 gram

Dari ketiga formula tersebut, formula dengan tepung ubi ungu 30% dianggap sebagai formula yang paling baik, namun produk sedikit berat untuk mengembang, oleh karena itu perlu adanya penambahan yeast, yaitu menjadi 22 gram. Formula 30 % menghasilkan produk dengan tekstur yang baik, warna ungu, empuk dan mengembang. Formula 20 % menghasilkan produk yang baik, namun warna dari produk ungu pucat. Sedangkan formula 40% menghasilkan produk yang cenderung lembek, sulit dibentuk dan mengembang kurang sempurna.

Pada perancangan produk, *Sweet Potatoes Pizza* akan dibuat bulat besar, kemudian dipotong menjadi 8 bagian. *Sweet Potatoes Pizza* akan diberi *topping* dengan macam-macam bahan, antara lain paprika hijau, paprika merah, daging cincang, sosis dan keju. Rancangan produk *Sweet Potatoes Pizza* dapat dilihat pada gambar 9



**Gambar 9. Rancangan Produk *Sweet Potatoes Pizza***

*b. Rainbow Bread*

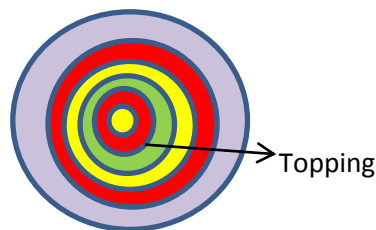
Dalam pembuatan *Rainbow Bread*, terbuat dari bahan dasar adonan *bread*. Substitusi yang digunakan adalah 0%, 20%, 30 dan 40% tepung ubi ungu. Formula perbandingan resep kontrol dan pengembangan *Rainbow Bread* dapat dilihat pada tabel 15.

**Tabel 15. Formula Resep Kontrol dan Pengembangan *Rainbow Bread***

Nama Bahan	Kontrol (0%)	Formula (20%)	Formula (30%)	Formula (40%)
Tepung Cakra	500 gram	400 gram	350 gram	300 gram
Tepung ubi ungu	-	100 gram	150 gram	200 gram
Yeast instant	11 gram	11 gram	11 gram	11 gram
Margarin	150 gram	150 gram	150 gram	150 gram
Air	±100 cc	±100 cc	±100 cc	±100 cc
Gula pasir	100 gram	100 gram	100 gram	100 gram
Kuning telur	6 butir	6 butir	6 butir	6 butir
Garam	4 gram	4 gram	4 gram	4 gram
Susu bubuk	4 sdm	4 sdm	4 sdm	4 sdm
<b>Topping:</b>				
Tepung segitiga	150 gram	150 gram	150 gram	150 gram
Tepung cakra	150 gram	150 gram	150 gram	150 gram
Gula halus	50 gram	50 gram	50 gram	50 gram
Air	140 ml	140 ml	140 ml	140 ml
Margarin	100 gram	100 gram	100 gram	100 gram
Butter	20 gram	20 gram	20 gram	20 gram
Pewarna	sck	sck	sck	sck

Dari ketiga formula tersebut, formula dengan tepung ubi ungu 30% dianggap sebagai formula yang paling baik, namun perlu ditambah yeast karena adonan kurang mengembang, sehingga pemakaian yeast menjadi 22 gram. Formula 30 % menghasilkan produk dengan tekstur yang baik, warna ungu, empuk dan mengembang. Formula 20 % menghasilkan produk yang baik, namun warna dari produk ungu pucat. Sedangkan formula 40% menghasilkan produk yang cenderung lembek, sulit dibentuk dan mengembang kurang sempurna.

Pada perancangan produk, *Rainbow Bread* akan dibuat bulat dengan ukuran 40 gram, kemudian diberi *topping rainbow*. *Rainbow Bread* akan diberi *topping*. Rancangan produk *Rainbow Bread* dapat dilihat pada gambar 10



**Gambar 10. Rancangan Produk *Rainbow Bread***

*c. Sweet Potatoes Bread Cake*

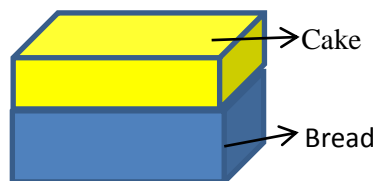
Dalam pembuatan *Sweet Potatoes Bread Cake*, terbuat dari perpaduan adonan *bread* dan *cake*. Substitusi yang digunakan pada adonan *bread* adalah 0%, 20%, 30 dan 40% tepung ubi ungu. *Potatoes Bread Cake* dapat dilihat pada tabel 16.

**Tabel 16. Formula Perbandingan Resep Kontrol dan Pengembangan *Sweet Potatoes Bread Cake***

Nama Bahan	Kontrol (0%)	Formula (20%)	Formula (30%)	Formula (40%)
Tepung Cakra	500 gram	400 gram	350 gram	300 gram
Tepung ubi ungu	-	100 gram	150 gram	200 gram
Kuning telur	6 btr	6 btr	6 btr	6 btr
Margarin	150 gram	150 gram	150 gram	150 gram
Air	± 100 cc	± 100 cc	± 100 cc	± 100 cc
Gula halus	100 gram	100 gram	100 gram	100 gram
Yeast instant	11 gram	11 gram	11 gram	11 gram
Garam	4 gram	4 gram	4 gram	4 gram
Susu bubuk	2 sdm	2 sdm	2 sdm	2 sdm
Bread Improver	15 gram	15 gram	15 gram	15 gram
<b>Cake :</b>				
Tepung segitiga	75 gram	75 gram	75 gram	75 gram
Telur	5 btr	5 btr	5 btr	5 btr
Kuning telur	3 btr	3 btr	3 btr	3 btr
Gula	100 gram	100 gram	100 gram	100 gram
Ovalet	½ sdm	½ sdm	½ sdm	½ sdm
Susu bubuk	5 gram	5 gram	5 gram	5 gram
Mentega cair	100 gram	100 gram	100 gram	100 gram
Maizena	5 gram	75 gram	75 gram	75 gram

Dari ketiga formula tersebut, formula dengan tepung ubi ungu 30% dianggap sebagai formula yang paling baik, namun perlu ada penambahan yeast karena adonan kurang mengembang, sehingga pemakaian yeast menjadi 22 gram. Formula 30 % menghasilkan produk dengan tekstur yang baik, warna ungu, empuk dan mengembang. Formula 20 % menghasilkan produk yang baik, namun warna dari produk ungu pucat. Sedangkan formula 40% menghasilkan produk yang cenderung lembek, sulit dibentuk dan mengembang kurang sempurna.

Pada perancangan produk, *Sweet Potatoes Bread Cake* akan dibentuk kotak, kemudian diberi *topping* butter cream, coklat dan selai. Rancangan produk *Sweet Potatoes Bread Cake* dapat dilihat pada gambar 11



**Gambar11 . Rancangan *Sweet Potatoes Bread Cake***

#### **4. *Develop* (pembuatan dan pengujian produk)**

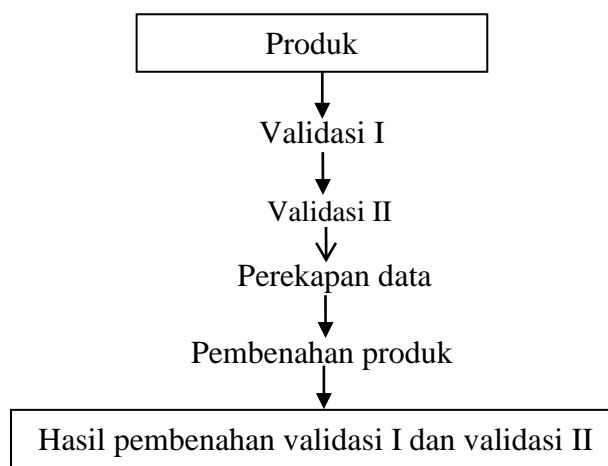
Yaitu melakukan eksperimen atau percobaan untuk membuat produk yang telah dirancang. Hasil eksperimen produk baru diujicobakan kepada orang yang lebih ahli (tim dosen pembimbing) dan panelis semi terlatih untuk memperoleh umpan balik. Berdasarkan umpan balik yang

diberikan maka dilakukan evaluasi produk dan perbaikan produk sehingga menghasilkan produk yang lebih baik dari sebelumnya.

Hasil dari produk ini diujikan melalui 2 tahap, yaitu skala terbatas (validasi I dan validasi II) dan skala lebih luas (uji panelis). Dalam pengujian ini dihasilkan produk yang disukai atau diminati oleh para konsumen, sehingga dapat dihasilkan produk yang sesuai.

**a. Pengujian Produk Skala Terbatas (validasi I dan validasi II)**

Validasi produk dilakukan 2 kali dengan menghadirkan 3 dosen yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru yang dirancang tersebut. Setiap dosen diminta untuk menilai, sehingga selanjutnya dapat diketahui kelemahan dan kekuatannya produk. Pada Validasi I, produk mendapatkan banyak masukan dari dosen, untuk selanjutnya diperbaiki pada Validasi II. Proses pengujian produk validasi I dan validasi II dapat dilihat pada gambar 12.



**Gambar 12. Proses Pengujian Produk Validasi I dan Validasi II**



#### **b. Pengujian Produk Skala Lebih Luas (Uji Penerimaan Produk)**

Uji penerimaan produk merupakan pembenahan dari validasi I dan validasi II, yang dilakukan sebelum pameran produk. Penilaian dilakukan untuk mengetahui hasil produk dapat diterima atau tidak oleh masyarakat. Penilaian dilakukan dengan menggunakan lembar uji penerimaan produk (borang). Uji penerimaan produk dilakukan oleh panelis agak terlatih dengan jumlah 30 mahasiswa Boga Fakultas Teknik UNY.

#### **5. Dissemination**

Pada tahap ini, produk yang telah dibuat kemudian dipamerkan. Pameran proyek akhir dilakukan pada tanggal 1 Juni 2012. Pameran produk ini mengambil tema *“Cake and Coffee Shop”*. Pameran proyek akhir bertujuan untuk mengenalkan produk hasil pengembangan kepada masyarakat dan untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat akan produk yang dikembangkan.

#### **D. Bahan dan Alat Penelitian**

Bahan dan alat pembuatan produk adalah hal penting yang tidak dapat lepas dari proses produksi. Tanpa bahan dan alat produksi, proses produksi tidak akan dapat berjalan.

##### **1. Bahan dan alat pembuatan produk**

Untuk mendapatkan hasil yang maksimal dari segi kualitas maupun kuantitas serta terjaga standarisasinya, bahan-bahan komposisi produk dan peralatan perlu dispesifikasikan.

**a. Bahan pembuatan produk**

Bahan yang digunakan dalam pembuatan produk penelitian mempunyai spesifikasi yang baik. Bahan yang baik akan membuat produk yang dihasilkan baik pula. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan *Sweet Potatoes Pizza* dapat dilihat pada tabel dibawah ini

**Tabel 17. Spesifikasi Bahan *Sweet Potatoes Pizza***

<i>Sweet Potatoes Pizza</i>	<b>Nama Bahan</b>	<b>Spesifikasi/ merk</b>
	Tepung Ubi ungu	Mekar Sari
	Tepung Cakra	Cakra Kembar
	Yeast	Fermipan
	Margarin	Blueband
	Gula pasir	Gulaku
	Kuning telur	Ayam Ras
	Garam	Refina
	Mentega	Simas
	Susu	Dancow Full Cream
	Bread Improver	Merk Intisari
	Paprika Merah, hijau	Segar
	Sosis Sapi	Segar
	Daging Cincang	Segar
	Bawang Bombay	Segar
	Keju Parut	Cheedar
	Mayonaise	Maestro
	Saus sambal, tomat	ABC

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan *Rainbow Bread* juga harus mempunyai spesifikasi yang baik. Baik buruknya bahan dapat mempengaruhi hasil jadi produk. Spesifikasi bahan *Rainbow Bread* dapat dilihat pada tabel 18.

**Tabel 18. Spesifikasi Bahan *Rainbow Bread***

<b><i>Rainbow Bread</i></b>	<b>Nama Bahan</b>	<b>Spesifikasi/ merk</b>
	Tepung Ubi Ungu	Mekar Sari
	Tepung Cakra	Cakra
	Yeast	Fermipan
	Margarin	Blueband
	Gula Pasir	Gulaku
	Kuning Telur	Ayam Ras
	Garam	Refina
	Susu Bubuk	Dancow Full Cream
	Tepung Segitiga	Segitiga
	Gula halus	Merk Intisari
	Butter	Merk Intisari
	Pewarna: merah, kuning, hijau	Koepoe-koepoe

Dalam pembuatan produk, bahan harus benar-benar dalam keadaan baik. Sedangkan bahan *Sweet Potatoes Bread Cake* dapat dilihat pada tabel 19.

**Tabel 19. Spesifikasi Bahan *Sweet Potatoes Bread Cake***

<b><i>Sweet Potatoes Bread Cake</i></b>	<b>Nama Bahan</b>	<b>Spesifikasi/ merk</b>
	Tepung Ubi Ungu	Mekar Sari
	Tepung Cakra	Cakra Kembar
	Kuning Telur	Ayam Ras
	Margarin	Blueband
	Gula Halus	Merk Intisari
	Yeast	Fermipan
	Garam	Refina
	Susu Bubuk	Dancow Full Cream
	Bread Improver	Merk Intisari
	Tepung Segitiga	Segitiga
	Ovalet	Koepoe-koepoe
	Maizena	Maizenaku
	Butter Cream	Intisari
	Messes	Tulip

## b. Alat pembuat produk

Untuk menunjang pembuatan produk penelitian, maka diperlukan beberapa alat yang membantu proses penelitian. Alat yang digunakan dalam pembuatan produk penelitian mempunyai spesifikasi yang baik. Spesifikasi alat yang digunakan dapat dilihat pada tabel 20

**Tabel 20. Spesifikasi Alat Pembuatan Tepung Ubi Ungu**

Tepung Ubi Ungu	Nama Alat	Spesifikasi
	Alat Sawut	Stainlesstel
	Pisau	Stainlesstel
	Kom	Plastik
	Kukusan	Stainlesstel
	Ayakan	Stainlesstel
	Penggiling Tepung	Besi

Alat –alat yang digunakan dalam pembuatan produk harus memenuhi standar. Kebersihan alat juga harus diperhatikan karena dapat mempengaruhi hasil akhir produk. Alat yang digunakan dalam pembuatan Sweet Potatoes Pizza dapat dilihat pada tabel 21.

A

**Tabel 21. Spesifikasi Alat Pembuatan Sweet Potatoes Pizza**

Sweet Potatoes Pizza	Nama Alat	Spesifikasi
	Mixer Dough	Stainlesstel
	Cutter Dough	Plastik
	Timbangan	Plastik
	Gelas Ukur	Gelas
	Rolling Pin	Kayu
	Kom Adonan	Plastik
	Pisau	Stainlesstel
	Cutting Board	Plastik
	Teflon	Anti lengket
	Sendok	Stainlesstel
	Sendok kayu	Kayu
	Kuas	Sabut
	Loyang	Ukuran diameter 24 cm
	Oven	Stainlesstel

Alat pembuatan *Rainbow Bread* sama seperti alat pembuatan roti pada umumnya. Berikut nama alat dan spesifikasi alat yang digunakan dalam pembuatan *Rainbow Bread* dapat dilihat pada tabel 22.

**Tabel 22. Spesifikasi Alat Pembuatan *Rainbow Bread***

<i>Rainbow Bread</i>	Nama Alat	Spesifikasi
	Mixer Dough	Stainlessstel
	Cutter Dough	Plastik
	Timbangan	Plastik
	Gelas Ukur	Plastik
	Rolling Pin	Kayu
	Kom Adonan	Plastik
	Pisau	Bergerigi
	Cutting Board	Plastik
	Sendok	Stainlessstel
	Kuas	Sabut
	Loyang	Stainlessstel
	Oven	Stainlessstel
	Spatula	Plastik

Alat pembuatan *Sweet Potatoes Bread Cake* sama seperti alat pembuatan roti pada umumnya. Berikut nama alat dan spesifikasi alat yang digunakan dalam pembuatan *Sweet Potatoes Bread Cake*.

**Tabel 23. Spesifikasi Alat Pembuatan *Sweet Potatoes Bread Cake***

<i>Sweet Potatoes Bread Cake</i>	Nama Alat	Spesifikasi
	Spatula	Plastik
	Pisau	Stainlesssteel
	Kertas roti	Kertas
	Pipingbag	Plastik
	Oven	Stainlesssteel
	Cupcases	Kertas
	Kom Adonan	Plastik
	Loyang	Ukuran 20x8x5 cm

### **c. Bahan dan alat pengujian produk**

Alat pengujian berupa alat-alat preparasi dan penyajian sampel serta alat komunikasi antara panelis dengan peneliti yang berupa blangko atau formulir instruksi penilaian. Alat preparasi sample digunakan paneliti dalam menyiapkan sampel sebelum diujikan kepada panelis dan pada umumnya sama dengan peralatan dapur seperti kompor, panci, dan lain sebagainya. Alat penyajian sampel digunakan untuk menempatkan sampel dan mengambil sampel yang akan dihidangkan oleh panelis. Alat penyajian sampel yang akan digunakan adalah mika, aluminium foil, plastik klip, sendok, dan garpu. Alat yang digunakan untuk pengujian harus terjaga kebersihannya. Khusus alat penyajian sampel sebaiknya mempunyai bentuk, warna, dan ukuran yang sama dari setiap menu.

Untuk komunikasi antara peneliti dengan panelis digunakan alat berupa blangko atau formulir yang sering disebut dengan borang dan alat tulis. Pada blangko borang terdapat 3 bagian utama yaitu nama panelis, instruksi, dan respon panelis. Bagan instruksi berisi perintah, cara penilaian atau cara menyampaikan respon. Respon panelis ditulis dalam bentuk saran yang sesuai dalam hal aroma, tekstur, rasa, warna, penyajian.

#### E. Sumber Data/Subjek Pengujian Produk

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa panelis sebagai sumber data. Panelis memberikan penilaian terhadap tekstur, rasa, warna, aroma, dan kesukaan terhadap produk patiseri tepung ubi ungu. Adapun sumber data tersebut disajikan pada Tabel 24, yaitu:

**Tabel 24. Keterangan Sumber Data/Sumber Pengujian Produk**

<b>Tahap Penelitian</b>	<b>Sumber Data</b>	<b>Jumlah</b>
Uji coba produk ke I	Dosen	3 orang
Uji coba produk ke II	Dosen	3 orang
Uji penerimaan produk	Mahasiswa Teknik Boga	30 orang
Pameran produk	Sasaran konsumen	Di atas 30 orang

#### F. Metode Analisis Data

Pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui hasil produk dapat diterima atau tidak oleh masyarakat. Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan menggunakan uji penerimaan produk. Penilaian dilakukan oleh beberapa orang panelis pada setiap produk dengan borang lembar penilaian/ kuesioner sebagai acuan penilaian produk. Penilaian produk terdiri dari beberapa aspek yaitu organoleptik (pengindraan terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur) serta kesukaan. Kemudian data hasil pengujian produk dianalisis secara deskriptif, kualitatif, dan kuantitatif. Deskriptif, kualitatif, atau uji organoleptik, yaitu data yang bisa dihitung meliputi rasa warna, tekstur, dan aroma. Sedangkan kuantitatif yaitu data yang dapat diukur dalam penelitian ini data kuantitatif diperoleh dari hasil penerimaan 30 panelis terhadap produk yang diterima maupun produk yang tidak diterima.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Diskripsi Produk Hasil Pengembangan**

Berdasarkan perkembangan dunia kuliner yang semakin beragam, penambahan inovasi suatu produk perlu diperhatikan. Selain itu nilai gizi dan kualitas produk, citarasa dan penyajian pun menjadi pertimbangan dalam memilih suatu hidangan. Penambahan inovasi substitusi bahan menjadi langkah utama untuk menghasilkan produk yang layak jual, seperti olahan pangan yang dikembangkan dalam produk lokal menjadi makanan berselera internasional seperti ubi ungu.

Kandungan karbohidratnya yang tinggi membuat ubi ungu dapat dijadikan sumber kalori. Selain itu, kandungan karbohidrat ubi jalar tergolong *Low Glycemix Index* (LGI 54), yaitu tipe karbohidrat yang bila dikonsumsi tidak akan menaikkan kadar gula darah secara drastis. Sangat berbeda dengan beras dan jagung yang mengandung karbohidrat *Glycemix Index* tinggi, sehingga dapat menaikkan gula darah secara drastis. Karena itu, ubi ungu sangat baik jika dikonsumsi penderita diabetes. (Murtiningsih dan Suyanti, 2011:55)

Tepung ubi ungu merupakan bahan pangan lokal yang memiliki kandungan antosianin yang cukup tinggi. Sebagai antosianin yang tersimpan dalam tepung ubi ungu merupakan salah satu sumber antioksidan yang mampu menghalangi laju kerusakan sel radikal bebas akibat nikotin, polusi udara dan bahan kimia. Antosianin sendiri tidak diketahui kebutuhan dan kecukupan dalam sehari. Namun sebagai antioksidan bermanfaat sebagai radikal bebas. Antioksidan adalah senyawa-senyawa yang mampu menghilangkan, membersihkan, menahan pembentukan ataupun memadukan efek spesies oksigen reaktif. Pemanfaatan tepung ubi ungu saat



belum banyak digunakan dalam produk patiseri. Untuk mempermudah pemanfaatannya, tepung ubi ungu dapat diolah menjadi berbagai macam produk patiseri seperti *Sweet Potatoes Pizza*, *Rainbow Bread*, dan *Sweet Potatoes Bread Cake*.

#### 1. *Sweet Potatoes Pizza*

*Sweet Potatoes Pizza* adalah pizza yang bahan dasarnya disubstitusikan dengan tepung ungu yang memiliki rasa sedikit manis, gurih, bertekstur empuk, berwarna ungu menarik yang di hasilkan dari tepung ubi ungu, serta topping pizza yang terbuat dari daging cincang, paprika, sosis, jagung serta dengan saus tomat dan mayonaise yang menambah rasa pizza. Gambar produk *Sweet Potatoes Pizza* dapat dilihat pada gambar 13.



**Gambar 13. Produk *Sweet Potatoes Pizza***

#### 2. *Rainbow Bread*

*Rainbow Bread* sama seperti produk roti manis pada umumnya. Roti umumnya hanya terbuat dari gandum, tetapi kini disubstitusikan dengan tepung ubi ungu yang dapat meningkatkan rasa, gizi dan penampilan. *Rainbow Bread* merupakan produk patiseri dengan *topping* yang menarik. *Rainbow Bread* memiliki rasa yang manis dan renyah pada bagian topping. Gambar produk *Rainbow Bread* dapat dilihat pada gambar 14.



**Gambar 14. Produk *Rainbow Bread***

### 3. *Sweet Potatoes Bread Cake*

*Sweet Potatoes Bread Cake* merupakan produk baru pengembangan dari perpaduan produk antara adonan *bread* dan *sponge cake*. Adonan *bread* digunakan sebagai dasar produk. Sedangkan *sponge cake* digunakan diatas *bread* yang memiliki tekstur yang ringan dan lembut. Rasa produk ini sangat unik karena merupakan perpaduan dari dua produk yang berbeda yaitu *bread* dan *sponge cake*, Gambar produk *Sweet Potatoes Bread Cake* dapat dilihat pada gambar 15.



**Gambar 15. Produk *Sweet Potatoes Bread Cake***

## **B. Hasil dan Pembahasan**

### 1. Hasil

Produk Yeast yang dikembangkan terdiri dari *Sweet Potatoes Pizza*, *Rainbow Bread*, dan *Sweet Potatoes Bread Cake*.

a. *Sweet Potatoes Pizza*

Pada proses pembuatan *Sweet Potatoes Pizza* menggunakan perpaduan metode ADDIE dan 4D yang terdiri dari beberapa tahap yaitu analisis, perancangan produk, pembuatan dan pengujian produk, serta pameran produk.

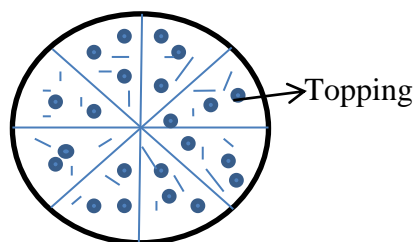
**1) Analisis resep**

Analisis resep *Sweet Potatoes Pizza* dilakukan dengan mengumpulkan resep dasar dari tiga sumber yang berbeda. Dari tiga sumber tersebut kemudian dianalisis dan dipilih satu resep sebagai resep acuan yang menghasilkan produk *Sweet Potatoes Pizza* yang bagus dari segi aroma, tekstur, rasa, dan warna. Resep acuan 1 bersumber dari buku karangan Murtiningsih dan Suyanti, acuan 2 dari internet, dan acuan 3 dari buku karangan Tedjokusuma.

Pada resep acuan 1, produk yang dihasilkan sangat baik, dari segi warna, tekstur dan rasa. Sedangkan resep acuan 2, hasil jadi sudah baik, namun adonan roti masih kelihatan pucat. Sedangkan resep acuan 3, tidak menggunakan lemak dan telur, sehingga pizza yang dihasilkan sedikit kering, dan warna pucat. Maka dari ketiga formula tersebut akan dipilih resep acuan 1 bersumber dari buku karangan Murtiningsih dan Suyanti sebagai kontrol pengembangan.

## 2) Perancangan produk *Sweet Potatoes Pizza*

Dalam pembuatan *Sweet Potatoes Pizza* substitusi yang digunakan pada adonan adalah 0%, 20%, 30% dan 50% tepung ubi ungu. Dari ketiga formula tersebut, formula yang paling baik adalah substitusi tepung ubi ungu sebesar 30%. Dalam perancangan produk *Sweet Potatoes Pizza* dapat dilihat pada gambar 16.



**Gambar 16. Rancangan Produk *Sweet Potatoes Pizza***

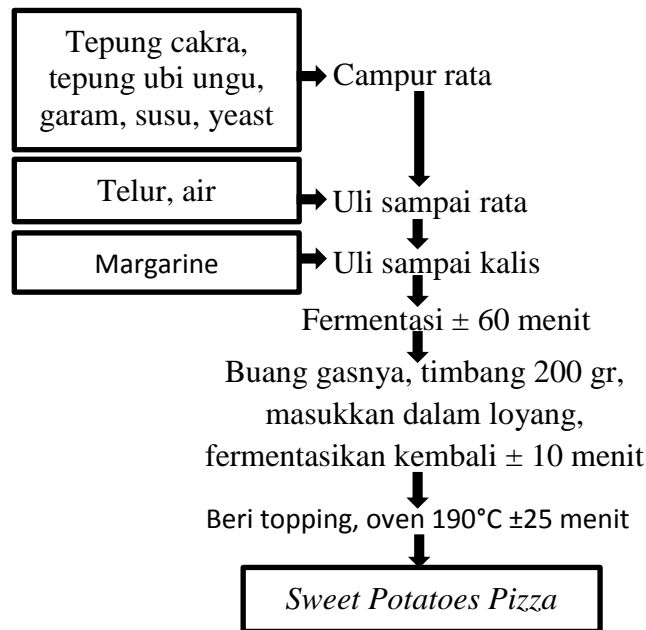
Pada perancangan produk, adonan pizza dibentuk bulat pipih. Kemudian bagian toppingnya diberi daging cincang, paprika, jagung pipil, sosis, keju, saus, dan mayonaise, sehingga tercipta rasa yang manis dan gurih serta warna yang menarik. Penyajiannya menggunakan kemasan plastik transparan.

## 3) Pembuatan dan Pengujian

Proses pembuatan dan pengujian dilakukan setelah adanya rancangan formula yang akan digunakan. Pada tahap ini produk dibuat sesuai rancangan dan dilakukan pengujian untuk memperbaikinya.

#### a) Pembuatan

Pembuatan produk dilakukan dengan tahap yang tepat agar menghasilkan produk yang baik dan berkualitas. Proses pembuatan *Sweet Potatoes Pizza* dapat dilihat pada gambar 17.



**Gambar 17. Proses Pembuatan *Sweet Potatoes Pizza***

Teknik olah yang digunakan dalam pembuatan *Sweet Potatoes Pizza* adalah *straigh dough*. Teknik *straigh dough* adalah teknik yang paling sering digunakan dalam pembuatan roti. *Straigh dough* dipilih karena dalam proses pengerjaannya sangat mudah. Setelah adonan pizza diuli, adonan ditimbang 200 gram, kemudian dipipihkan dalam loyang bulat lalu beri olesan telur. Setelah itu beri topping pada permukaan pizza yang terdiri dari daging cincang, paprika hijau dan merah, sosis, bawang


bombay, keju parut, saus, dan mayonaise. Tahap terakhir adalah pembakaran selama 25 menit dengan suhu 190° C hingga matang.

Proses pembuatan dilakukan sebanyak tiga kali, yaitu Validasi I, validasi II dan uji penerimaan produk. Validasi I dan II dinilai oleh Dosen Pembimbing, sedangkan uji penerimaan produk dinilai oleh 30 orang panelis.

#### 1) Validasi I

Hasil dari uji coba tahap pertama dengan substitusi tepung ubi ungu dengan perbandingan 90:10 (tepung terigu : tepung ubi ungu) adalah rasa pas, tekstur baik dan warna putih, bentuk bulat pipih kecil. Sedangkan untuk toppingnya masih pucat.


**Tabel 25 . Hasil Penilaian *Sweet Potatoes Pizza* Validasi Tahap I**

<i>Sweet Potatoes Pizza</i>	Nama Validator	Saran
<b>Validasi I</b>		
	Validator I	Warna masih putih, belum ungu, tambah persentase tepung ubi ungu.
	Validator II	Ganti topping menjadi lebih menarik.
	Validator III	Ukuran diperbesar, ganti dengan loyang pizza.

## 2) Validasi II

Hasil dari uji coba tahap kedua dengan substitusi tepung ubi ungu dengan perbandingan 70:30 (tepung terigu:tepung ubi ungu) adalah rasa gurih manis, tekstur baik, warna ungu kecoklatan, bentuk bulat besar (loyang pizza) kemudian dibagi 8 buah. Formula uji coba tahap kedua sudah enak.

**Tabel 26. Hasil Penilaian *Sweet Potatoes Pizza* Validasi Tahap II**

<i>Sweet Potatoes Pizza</i>	Nama Validator	Saran
<b>Validasi II</b>		
	Validator I	OK
	Validator II	OK, terlalu tebal
	Validator III	OK

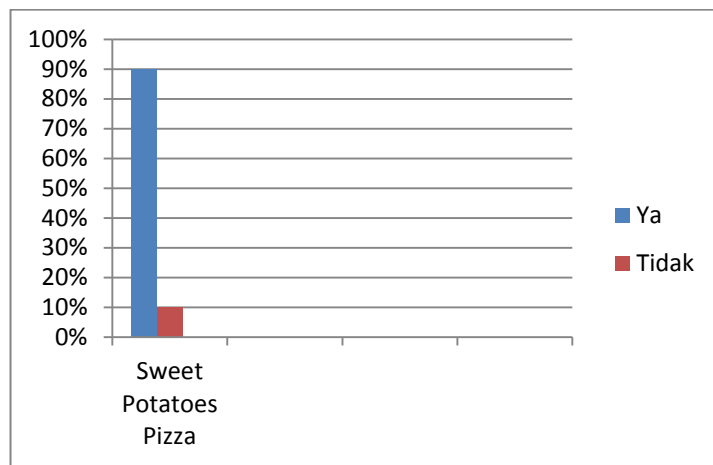
## 3) Uji Penerimaan Produk

Hasil dari uji penerimaan produk substitusi tepung ubi ungu dengan perbandingan 70:30 (tepung terigu:tepung ubi ungu) adalah rasa gurih, tekstur baik, warna ungu kecoklatan, bentuk/penampilan menarik. Formula uji coba tahap ketiga sudah enak dan pas

### a) Pengujian

Uji penerimaan produk dilakukan oleh 30 (tiga puluh) orang panelis semi terlatih yang diambil dari mahasiswa jurusan boga UNY. Penilaian tiga puluh orang panelis yaitu memberikan

saran terhadap setiap produk dalam hal aroma, tekstur, rasa, warna, dan penyajian yang menurut panelis perlu diperbaiki serta penerimaan produk secara keseluruhan. Diagram penerimaan produk *Sweet Potatoes Pizza* disajikan pada gambar 18.



**Gambar 18. Persentase Penerimaan Produk *Sweet Potatoes Pizza***

Berdasarkan gambar 1, tingkat penerimaan produk *Sweet Potatoes Pizza* dari 30 panelis yaitu sebanyak 27 orang menerima dan 3 orang tidak menerimanya. Persentase penerimaan produk *Sweet Potatoes Pizza* yaitu 90%, sedangkan persentase produk *Sweet Potatoes Pizza* yang tidak menerima yaitu 10%. Hasil uji penerimaan produk *Sweet Potatoes Pizza* dari 30 mahasiswa jurusan boga dideskripsikan sebagai berikut:



1. Warna

Hasil uji organoleptik dari 30 panelis untuk warna *Sweet Potatoes Pizza* sudah bagus.

2. Rasa

Hasil uji organoleptik dari 30 panelis menyatakan 27 panelis untuk rasa *Sweet Potatoes Pizza* sudah enak, sedangkan 3 panelis menyatakan topping *Sweet Potatoes Pizza* sedikit pedas.

3. Tekstur

Hasil uji organoleptik dari 30 panelis menyatakan 27 panelis untuk tekstur *Sweet Potatoes Pizza* sudah baik, 2 panelis menyatakan roti masih kurang empuk, dan 1 panelis menyatakan tekstur *topping* masih keras.

4. Aroma

Hasil uji organoleptik 30 panelis menyatakan 30 panelis untuk aroma *Sweet Potatoes Pizza* sudah baik, aroma khas pizza.

5. Penyajian

Hasil uji organoleptik dari 30 panelis menyatakan 28 panelis menyatakan baik, dan 2 panelis untuk penyajian *Sweet Potatoes Pizza* menyatakan masih kurang menarik.

**4) Pameran**

Pada tahap ini, produk yang sudah dibuat kemudian dipamerkan dengan tema “**Pemanfaatan Tepung Ubi Ungu dalam Pembuatan Produk Patiseri**”. Judul yang dibuat untuk *display* yaitu “**Bread and Coffee Shop**”. Display dibuat sedemikian rupa

agar sesuai dengan judul. Produk ditata dalam piring rotan yang dialasi dengan kain merah kotak-kotak. Gambar *display* pameran dapat dilihat pada gambar 19 .



**Gambar 19. Pameran Produk Proyek Akhir 2012**

Formula akhir pada pembuatan produk *Sweet Potatoes Pizza* yaitu adonan *Pizza* disubstitusikan dengan tepung ubi ungu sebanyak 30%. Formula akhir *Sweet Potatoes Pizza* dapat dilihat pada tabel 27.

**Tabel 27. Formula Akhir *Sweet Potatoes Pizza***

No.	Nama Bahan	Kontrol (0%)	Formula (30%)
1.	Tepung Cakra	500 gram	350 gram
2.	Tepung Ubi Ungu	-	150 gram
3.	Yeast instant	11 gram	22 gram
4.	Margarin	100 gram	100 gram
5.	Air es	±250 cc	±250 cc
6.	Gula pasir	100 gram	100 gram
7.	Kuning telur	3 butir	3 butir
8.	Garam	7,5 gram	7,5 gram
9.	Mentega	25 gram	25 gram
10.	Susu	25 gram	25 gram
11.	Bread Improver	10 gram	10 gram
	Topping :		
	Daging cincang	400 gram	400 gram
	Paprika merah, hijau	½ buah	½ buah
	Sosis	5 buah	5 buah
	Bawang bombay	1 buah	1 buah
	Saus tomat, sambal	½ botol	½ botol
	Mayonaise	½ botol	½ botol
	Keju parut	100 gram	100 gram

Produk yang dihasilkan pada pembuatan *Sweet Potatoes Pizza* yaitu 1 resep menghasilkan 3 loyang pizza dengan berat per loyang 200 gr. Produk ini dikemas dengan plastik kemasan 7x7 cm. Gambar produk yang telah dikemas dapat dilihat pada gambar 20.



**Gambar 20. *Sweet Potatoes Pizza* dalam Kemasan**

## b. *Rainbow Bread*

Pada proses pembuatan *Rainbow Bread* menggunakan beberapa tahap yaitu analisis, perancangan produk, pembuatan dan pengujian produk, serta pameran.

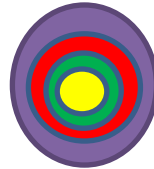
### 1) Analisis Resep

Analisis resep *Rainbow Bread* dilakukan dengan mengumpulkan resep dasar dari tiga sumber. Resep acuan 1 dari Job Sheet Patiseri I, PTBB FT UNY, acuan 2 dari resep PT MIROTA INDAH INDONESIA, dan Acuan 3 dari Aneka Resep Dunia, 2008 halaman 88. Pada resep acuan 1, komposisi seimbang sehingga hasilnya empuk dan mengembang. Acuan 2 dan 3 pemakaian garam sangat sedikit, sehingga menyebabkan roti kurang kokoh. Maka dari ketiga formula tersebut akan dipilih resep acuan 1 dari Job Sheet Patiseri I, PTBB FT UNY sebagai kontrol pengembangan.

### 2) Perancangan Produk

Pada pembuatan *Rainbow Bread* disubstitusikan dengan tepung ubi ungu sebanyak 0%, 10%, 30%, dan 40% tepung ubi ungu. Pada persentase 10% tepung ubi ungu hasilnya tekstur baik namun warna adonan masih putih. Pada persentase 30% tepung ubi ungu, hasilnya baik, mengembang, empuk dan warna ungu kecoklatan. Sedangkan pada persentase 40% tepung ubi ungu, hasilnya warna ungu, namun adonan cenderung lembek dan sulit dibentuk. Oleh karena itu formula yang digunakan adalah substitusi 30% tepung ubi

ungu. Rancangan produk *Rainbow Bread* dapat dilihat pada gambar 21.



**Gambar 21. Rancangan *Rainbow Bread***

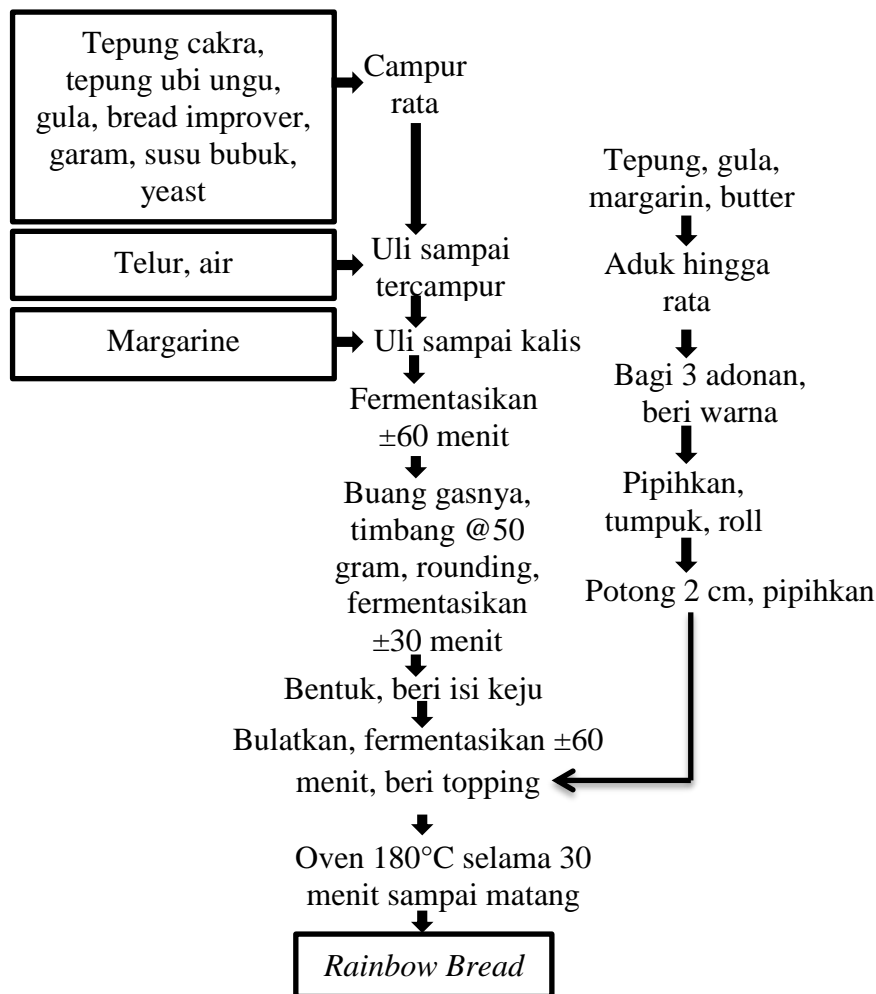
*Rainbow Bread* akan dibuat bulat dan diisi keju parut, sedangkan topping akan di pipihkan, diroll, diiris lalu dipipihkan kembali.

### **3) Pembuatan dan Pengujian**

Pada proses pembuatan, dibuat sesuai rancangan. Setelah itu dilakukan pengujian untuk memperbaikinya.

#### **a) Pembuatan**

Pembuatan produk dilakukan secara tepat agar dihasilkan produk yang berkualitas. Selai itu suhu pengovenan juga harus diperhatikan secara cermat, sebab topping bila di oven dengan suhu terlalu tinggi akan cepat gosong. Proses pembuatan *Rainbow Bread* dapat dilihat pada gambar 22.



**Gambar 22. Diagram Alir Pembuatan *Rainbow Bread***


Gambar diatas merupakan diagram alir proses pembuatan *Rainbow Bread*. Teknik yang digunakan dalam pembuatan *Rainbow Bread* adalah *straigh dough*. Adonan yang telah di uli hingga kalis kemudian di isi dan di *rounding*. Pembuatan toppingnya pun sangat mudah, semua bahan diuli hingga rata, kemudian adonan dibagi 3 bagian, lalu diberi warna yang berbeda. Pipihkan masing-masing adonan berwarna, lalu tumpuk, pipihkan kembali. Kemudian adonan diroll dan diiris 2 cm lalu di pipihkan. Olesi roti dengan telur, lalu topping ditempelkan.

Proses pembuatan dilakukan sebanyak tiga kali. Validasi I dan II dinilai oleh Dosen Pembimbing, sedangkan uji penerimaan produk dinilai oleh 30 orang panelis.

#### 1) Validasi I

Hasil dari uji coba tahap pertama dengan substitusi tepung ubi ungu dengan perbandingan 90:10 (tepung terigu:tepung ubi ungu) adalah rasa enak, bentuk bulat besar, tekstur baik namun warna masih putih, belum ungu.


**Tabel 28 . Hasil Penilaian *Rainbow Bread* Validasi Tahap I**

<i>Rainbow Bread</i>	Nama Validator	Saran
<b>Validasi I</b>		
	Validator I	Ukuran terlalu besar
	Validator II	Topping dibuat warna-warni (rainbow)
	Validator III	Rasa enak, perbaiki topping agar lebih menarik

#### 2) Validasi II

Hasil dari uji coba tahap kedua dengan substitusi tepung ubi ungu dengan perbandingan 70:30 (tepung terigu : tepung ubi ungu) adalah rasa enak, tekstur baik, warna ungu kecoklatan, bentuk bulat dengan ukuran @40 gram.

**Tabel 29. Hasil Penilaian *Rainbow Bread* Validasi Tahap II**

<i>Rainbow Bread</i>	Nama Validator	Saran
<b>Validasi II</b>		
	Validator I	Sudah baik
	Validator II	Sudah baik
	Validator III	Sudah baik

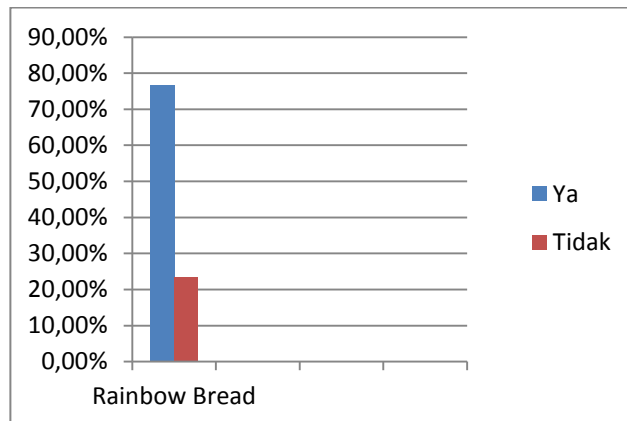
### 3) Uji Penerimaan produk

Hasil dari uji penerimaan produk substitusi tepung ubi ungu dengan perbandingan 70:30 (tepung terigu:tepung ubi ungu) adalah rasa enak, tekstur baik, warna coklat keunguan, dan bentuk/penampilan menarik. Formula uji coba tahap ketiga sudah enak dan pas.

#### **b) Pengujian**

Uji penerimaan produk dilakukan oleh 30 (tiga puluh) orang panelis semi terlatih yang diambil dari mahasiswa Jurusan boga UNY. Penilaian tiga puluh orang panelis yaitu memberikan saran terhadap setiap produk dalam hal aroma, tekstur, rasa, warna, dan penyajian yang menurut panelis perlu diperbaiki serta penerimaan produk secara keseluruhan. Diagram penerimaan produk *Rainbow Bread* disajikan pada gambar 23.





**Gambar 23. Persentase Penerimaan Produk *Rainbow Bread***

Berdasarkan diagram 2, tingkat penerimaan produk *Rainbow Bread* dari 30 panelis yaitu sebanyak 23 orang menerima dan 7 orang tidak menerimanya. Persentase penerimaan penerimaan produk *Rainbow Bread* yaitu 76,67%, sedangkan persentase *Rainbow Bread* yang tidak menerima yaitu 23,33% . Hasil uji panerimaan produk *Rainbow Bread* dari 30 mahasiswa jurusan boga dideskripsikan sebagai berikut :

1) Warna

Hasil uji organoleptik dari 30 panelis untuk warna *Rainbow Bread*, 22 panelis menyatakan warna menarik dan 8 panelis lainnya menyatakan warna terlalu mencolok.

2) Rasa

Hasil uji organoleptik dari 30 panelis menyatakan 23 panelis untuk rasa *Rainbow Bread* sudah enak, sedangkan 7 panelis menyatakan rasa *Rainbow Bread* kurang manis.

### 3) Tekstur

Hasil uji organoleptik dari 30 panelis menyatakan 25 panelis untuk tekstur *Rainbow Bread* sudah baik, 3 panelis menyatakan roti kurang empuk, dan 2 panelis menyatakan topping keras.

### 4) Aroma

Hasil uji organoleptik dari 30 panelis untuk aroma *Rainbow Bread* sudah baik.

### 5) Penyajian

Hasil uji organoleptik dari 30 panelis menyatakan 2 panelis untuk penyajian *Rainbow Bread* masih kurang menarik.

## 4) Pameran

Setelah dilakukan berbagai uji coba, maka didapatkan formula akhir yang menghasilkan produk yang lebih baik. Untuk selanjutnya produk akan dipamerkan. Formula akhir pada pembuatan produk *Rainbow Bread* yaitu adonan *bread* disubstitusikan dengan tepung ubi ungu sebanyak 30%. Formula akhir *Rainbow Bread* dapat dilihat pada tabel 30.

**Tabel 30. Formula Akhir *Rainbow Bread***

No.	Nama Bahan	Kontrol	Formula (30%)
<b><i>Rainbow Bread</i></b>			
1.	Tepung Cakra	500 gram	350 gram
2.	Tepung ubi ungu	-	150 gram
3.	Yeast instant	11 gram	22 gram
4.	Margarin	150 gram	150 gram
5.	Air	±100 cc	±100 cc
6.	Gula pasir	100 gram	30 gram
7.	Kuning telur	6 butir	6 butir
8.	Garam	4 gram	4 gram
9.	Susu bubuk	4 sdm	4 sdm
10.	<b>Topping:</b>		
	Tepung segitiga	150 gram	150 gram
	Tepung cakra	150 gram	150 gram
	Gula halus	50 gram	50 gram
	Air	140 ml	140 ml
	Margarin	100 gram	100 gram
	Butter	20 gram	20 gram
	Pewarna(merah, kuning, hijau)	sck	sck

Produk yang dihasilkan pada pembuatan *Rainbow Bread* yaitu 1 resep menghasilkan 25 roti dengan berat @40 gram. Produk ini dikemas dengan plastik bening ukuran 7x7 cm. Gambar produk yang telah dikemas disajikan pada gambar 24.



**Gambar 24. *Rainbow Bread* dalam Kemasan**

c. *Sweet Potatoes Bread Cake*

Proses pembuatan *Sweet Potatoes Bread Cake* menggunakan perpaduan metode ADDIE dan 4D yang terdiri dari beberapa tahap yaitu analisis, perancangan produk, pembuatan dan pengujian produk, serta pameran produk.

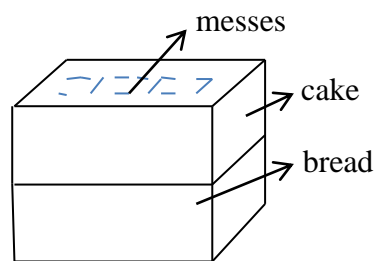
**1) Analisis resep**

Analisis resep *Sweet Potatoes Bread Cake* dilakukan dengan mengumpulkan resep dasar dari tiga sumber yang berbeda. Dari tiga sumber tersebut kemudian dianalisis dan dipilih satu resep sebagai resep acuan yang menghasilkan produk *Sweet Potatoes Bread Cake* yang bagus dari segi aroma, tekstur, rasa, dan warna. Resep acuan 1 bersumber dari Resep PT MIROTA INDAH INDONESIA, acuan 2 dari buku Roti Ensaymada 2008 halaman 6, dan acuan 3 dari Jobshet Patiseri I, PTBB FT UNY.

Resep *sponge cake* juga didapat dari tiga sumber yang berbeda yaitu resep acuan 1 dari Job Sheet Patiseri I, PTBB FT UNY, acuan 2 dari Resep PT MIROTA INDAH INDONESIA, acuan 3 dari SMK N 6 Yogyakarta. Pada resep acuan1, hasilnya lembut dan ringan. Pada acuan 2, tekstur lebih kasar. Pada acuan 3, tekstur kurang lembut dan sedikit seret. Resep acuan yang digunakan adalah Formula 1 dari Job Sheet Patiseri I, PTBB FT UNY. Resep ini dicoba beberapa kali hingga mendapatkan hasil cake yang baik.

## 2) Perancangan produk

Dalam pembuatan *Sweet Potatoes Bread Cake* substitusi yang digunakan pada adonan *bread* adalah 0%, 10%, 30 dan 40% tepung ubi ungu. Dari ketiga formula tersebut, formula yang paling baik adalah substitusi tepung ubi ungu sebesar 30%. Dalam perancangan produk *Sweet Potatoes Bread Cake* dapat dilihat pada gambar 25.



**Gambar 25. Rancangan Produk *Sweet Potatoes Bread Cake***

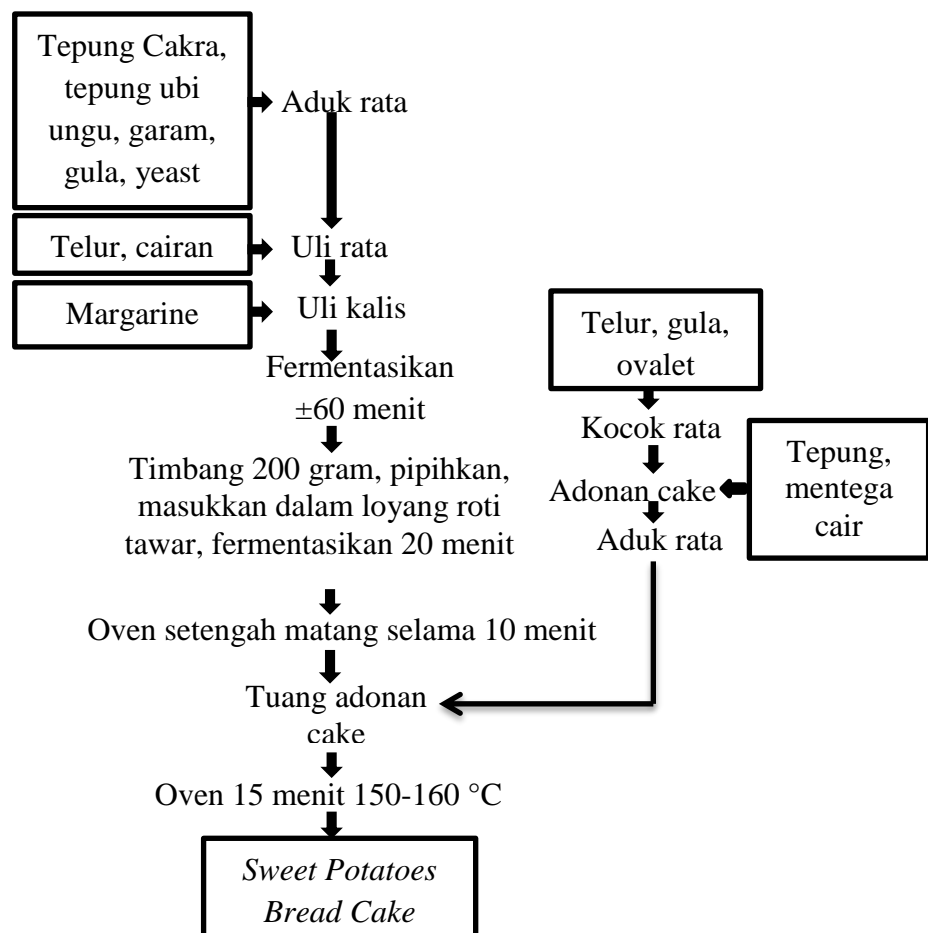
Pada perancangan produk, *bread* dibuat pipih lalu ditaruh dalam dasar loyang, dioven setengah matang lalu tuang dibagian atas dengan *sponge cake*, sehingga tercipta kombinasi warna yang kontras antara *bread* dan *cake*. Bagian atas diberi topping *messes* agar lebih menarik. Penyajiannya menggunakan kemasan plastik transparan ukuran 7x7 cm.

## 3) Pembuatan dan pengujian

Proses pembuatan dan pengujian dilakukan setelah adanya rancangan formula yang akan digunakan. Pada tahap ini produk dibuat sesuai rancangan dan dilakukan pengujian untuk memperbaikinya.

#### a) Pembuatan

Pembuatan produk dilakukan secara tepat agar dihasilkan produk yang berkualitas. Proses pembuatan produk *Sweet Potatoes Bread Cake* dapat dilihat pada gambar 26.



**Gambar 26. Diagram Alir Proses Pembuatan *Sweet Potatoes Bread Cake***

Gambar diatas merupakan proses pembuatan *Sweet Potatoes Bread Cake*. Proses pembuatan *bread* tersebut adalah tepung terigu, tepung ubi ungu, garam, yeast, dan gula dicampur menjadi satu. Tambahkan sedikit-sedikit air dingin dan telur kemudian diuli hingga adonan menjadi  $\frac{1}{2}$  kalis. Kemudian masukan mentega dan uli hingga

kalis. Kemudian adonan ditimbang 200 gram, dipipihkan lalu dimasukkan dalam loyang roti tawar. Proofing 20 menit lalu oven setengah matang.


Sedangkan proses pembuatan *sponge cake* diawali dengan pengocokan telur, gula pasir, dan ovalet sampai kaku. Masukkan semua bahan kering yang terdiri dari tepung terigu, maizena, dan susu bubuk. Terakhir masukan mentega yang telah dilelehkan. Tuang ke adonan *cake* dalam *bread* yang telah dioven  $\frac{1}{2}$  matang. Lalu dioven dengan suhu 150- 160 °C selama 15 menit hingga matang.

Hasil pembuatan produk dilakukan sebanyak tiga kali yaitu validasi I, validasi II, dan uji panerimaan produk.

#### 1) Validasi I

Hasil dari uji coba validasi I dengan substitusi tepung ubi ungu dengan perbandingan 90:10 (tepung terigu:tepung ubi ungu) adalah rasa enak, tekstur baik, warna putih, bentuk/penampilan menarik. Sedangkan untuk *sponge cake* dengan karakteristik rasa manis, tekstur ringan dan empuk, warna putih, bentuk/penampilan menarik.

**Tabel 31. Hasil Penilaian *Sweet Potatoes Bread Cake*  
Validasi Tahap I**


<i>Sweet Potatoes Bread Cake</i>	<b>Nama Validator</b>	<b>Saran</b>
<b>Validasi I</b>		
	Validator I	Rasa dan warna kurang menarik. <i>Topping</i> diganti dengan yang lebih menarik
	Validator II	Perkecil ukuran
	Validator III	Cake diberi warna agar lebih menarik

## 2) Validasi II

Pada validasi II, adonan *Sweet Potatoes Bread Cake* disubstitusi tepung ubi ungu dengan perbandingan 70:30 (tepung terigu:tepung ubi ungu) adalah *bread* memiliki rasa manis, baik, warna ungu kecoklatan, bentuk/penampilan menarik. Sedangkan adonan *sponge cake* yang awalnya dibuat tanpa memakai tambahan pewarna, kini adonan diberi pewarna ungu agar lebih menarik. Hasilnya yaitu rasa manis, tekstur lembut, warna ungu.



**Tabel 32. Hasil Penilaian *Sweet Potatoes Bread Cake*  
Validasi Tahap II**

<i>Sweet Potatoes Bread Cake</i>	Nama Validator	Saran
<b>Validasi II</b>		
	Validator I	Rasa sudah baik. <i>Topping</i> diganti dengan dengan yang lebih simpel
	Validator II	<i>Topping</i> dibuat lebih simpel.
	Validator III	Sudah baik

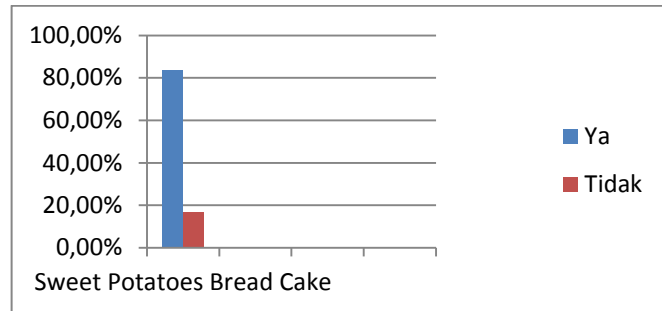
### 3) Uji Penerimaan Produk

Hasil dari uji penerimaan produk dengan substitusi tepung ubi ungu dengan perbandingan 70:30 (tepung terigu:tepung ubi ungu) adalah *bread* memiliki rasa manis, tekstur baik, warna coklat keunguan, bentuk/penampilan menarik. Formula uji penerimaan produk sudah enak dan pas. Sedangkan untuk *sponge cake* dengan karakteristik rasa manis, tekstur ringan, empuk, dan sedikit kenyal, warna putih, bentuk/penampilan menarik.

### b) Pengujian

Uji panerimaan produk dilakukan oleh 30 (tiga puluh) orang panelis semi terlatih yang diambil dari mahasiswa jurusan boga UNY. Kegiatan ini dilakukan di kampus PTBB FT UNY pada tanggal 25 Mei 2012. Penilaian tiga puluh orang panelis yaitu dengan memberikan saran terhadap setiap produk dalam hal aroma, tekstur, rasa, warna, dan penyajian yang menurut panelis perlu diperbaiki serta

penerimaan produk secara keseluruhan. Diagram penerimaan produk disajikan pada gambar 27.



**Gambar 27. Persentase Penerimaan Produk *Sweet Potatoes Bread Cake***

Berdasarkan diagram 1, tingkat penerimaan produk *Sweet Potatoes Bread Cake* dari 30 panelis yaitu sebanyak 25 orang menerima dan 5 orang tidak menerimanya. Persentase penerimaan penerimaan produk *Sweet Potatoes Bread Cake* yaitu 83,33%, sedangkan persentase *Sweet Potatoes Bread Cake* yang tidak menerima yaitu 16,67% . Hasil uji penerimaan produk *Sweet Potatoes Bread Cake* dari 30 mahasiswa jurusan boga dideskripsikan sebagai berikut :

1) Warna

Hasil uji organoleptik dari 30 panelis untuk warna *Sweet Potatoes Bread Cake* sudah bagus.

2) Rasa

Hasil uji organoleptik dari 30 panelis menyatakan 18 panelis untuk rasa *Sweet Potatoes Bread Cake* sudah enak, sedangkan 3 panelis menyatakan rasa *Sweet Potatoes Bread Cake* kurang

manis, 8 panelis menyatakan *bread* kurang lembut dan 1 panelis menyatakan terlalu manis.

### 3) Tekstur

Hasil uji organoleptik dari 30 panelis menyatakan 5 panelis untuk tekstur *Sweet Potatoes Bread Cake* masih kurang empuk, dan 1 panelis menyatakan tekstur *cake* kurang lembut.

### 4) Aroma

Hasil uji organoleptik dari 30 panelis, 30 menyatakan aroma khas ubi ungu

### 5) Penyajian.

Hasil uji organoleptik dari 30 panelis menyatakan 1 panelis untuk penyajian *Sweet Potatoes Bread Cake* masih kurang menarik.

## 5) Pameran

Formula akhir pada pembuatan produk *Sweet Potatoes Bread Cake* yaitu disubstitusikan dengan tepung ubi ungu sebanyak 30%. Formula akhir *Sweet Potatoes Bread Cake* dapat dilihat pada tabel 33.

**Tabel 33. Formula Akhir *Sweet Potatoes Bread Cake***

No.	Nama Bahan	Kontrol	Formula (30%)
<b>A. <i>Sweet Potatoes Bread Cake</i></b>			
1.	Tepung Cakra	500 gram	350 gram
2.	Tepung ubi ungu	-	150 gram
3.	Kuning telur	6 btr	6 btr
4.	Margarin	150 gram	150 gram
5.	Air	± 100 cc	± 100 cc
6.	Gula halus	100 gram	100 gram
7.	Yeast instant	11 gram	22 gram
8.	Garam	4 gram	4 gram
9.	Susu bubuk	2 sdm	2 sdm
10.	Bread Improver	15 gram	15 gram
	<b>Cake :</b>		
	Tepung segitiga	75 gram	75 gram
	Telur	5 btr	5 btr
	Kuning telur	3 btr	3 btr
	Gula	100 gram	100 gram
	Ovalet	½ sdm	½ sdm
	Susu bubuk	5 gram	5 gram
	Mentega cair	100 gram	100 gram
	Maizena	5 gram	5 gram
<b>Topping</b>			
	Butter Cream	-	sck
	Messes	-	sck

Produk yang dihasilkan pada pembuatan *Sweet Potatoes Bread Cake* yaitu 1 resep menghasilkan 4 loyang atau 32 potong roti. Produk ini dikemas dengan mika. Gambar produk yang telah dikemas dapat dilihat pada gambar 28.

**Gambar 28. *Sweet Potatoes Bread Cake* dalam Kemasan**

## 2. Pembahasan

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan maka dapat dibahas, sebagai berikut :

### a. Perancangan Produk

#### a) *Sweet Potatoes Pizza*

Modifikasi formula produk dilakukan dengan mensubstitusikan bahan utama (tepung terigu) dengan bahan substitusi (tepung ubi ungu) dengan perbandingan 70:30 (30% bahan substitusi), perbandingan 70:30 dipilih karena menghasilkan produk yang baik. Sebelumnya pembuatan produk memakai perbandingan 90:10, tekstur yang dihasilkan kurang baik, namun warna yang dihasilkan produk berwarna putih pucat, lalu perbandingan tepung ubi ungu ditingkatkan dan terigu dikurangi sehingga menjadi 60:40 (tepung terigu:tepung ubi ungu), namun menghasilkan produk yang lembek dan sulit dibentuk. Selanjutnya didapatkan perbandingan yang dianggap paling baik, yaitu 70:30 (tepung terigu:tepung ubi ungu).

Menurut teori, produk beragi yaitu *Sweet Potatoes Pizza* memerlukan gluten yang tinggi, dimana gluten terkandung didalam tepung terigu. Pada percobaan I yaitu dengan memakai perbandingan 90:10 menghasilkan produk yang baik karena perbandingan terigu lebih banyak dari tepung ubi ungu, namun tepung terigu yang terlalu banyak tersebut, mengakibatkan produk berwarna putih, sedangkan warna yang diinginkan adalah ungu. Lalu pada percobaan ke II yaitu

60:40, menghasilkan adonan yang kurang mengembang dan adonan sulit dibentuk, disebabkan karena gluten yang diperlukan kurang. Lalu didapatkan perbandingan yang pas pada percobaan ke III yaitu 70:30, perbandingan ini dianggap paling baik karena gluten dalam terigu sudah cukup, namun adonan masih terlalu berat untuk mengembang, sehingga dilakukan penambahan yeast yang semula 11 gram menjadi 22 gram.

Setelah didapatkan formula yang tepat, kemudian dicari teknik pengolahan dan penyajian yang tepat. Teknik olah yang dipakai dalam pembuatan *Sweet Potatoes Pizza* memakai teknik *baking* dan memakai metode pencampuran *Straigh Dough* (teknik langsung). Metode pencampuran *Straigh Dough* dipilih karena dianggap paling sederhana dibandingkan teknik *Babon*. Metode pencampuran *Straigh Dough* adalah metode pembuatan roti dimana seluruh bahan dicampur kemudian diaduk hingga kalis. Sedangkan metode *Babon* adalah metode pembuatan roti dimana sebagian tepung dicampur dengan bahan cair, ragi, dan sebagian gula kemudian dicampur menjadi adonan yang lunak, untuk selanjutnya diragikan sampai dua kali dari besar semula kemudian dibuang gasnya lalu ditambahkan sisa bahan dan diuli hingga kalis. Pemangangan/ *baking* dengan suhu yang terlalu tinggi dan lama akan mengakibatkan kadar betakaroten berkurang hingga 20%, oleh karena itu pada penelitian ini memakai suhu 190°C selama  $\pm 25$

menit untuk mengurangi resiko berkurangnya kadar betakaroten. Setelah didapatkan teknik olah yang tepat, selanjutnya dicari penyajian yang tepat sehingga produk menjadi lebih menarik. Penyajian *Sweet Potatoes Pizza* yaitu dengan menggunakan plastik kemasan berlogo dengan ukuran 7x7 cm.

*b) Rainbow Bread*

Sama dengan *Sweet Potatoes Pizza*, *Rainbow Bread* juga dilakukan tiga kali percobaan yaitu 90:10, 60:40, dan 70:30. Dari ketiga percobaan, didapatkan formula yang tepat yaitu 70:30. Perbandingan tersebut dianggap paling baik karena menghasilkan produk yang baik dan berwarna ungu, namun adonan yang dihasilkan terlalu berat, maka dilakukan penambahan yeast menjadi dua kali lipat, yang semula 11 gram menjadi 22 gram.

Sedangkan teknik olah yang dipakai adalah *baking*, dan metode pencampuran *Straigh Dough*. Metode pencampuran *Straigh Dough* adalah metode pembuatan roti dimana seluruh bahan dicampur kemudian diaduk hingga kalis. Sedangkan metode *Babon* adalah metode pembuatan roti dimana sebagian tepung dicampur dengan bahan cair, ragi, dan sebagian gula kemudian dicampur menjadi adonan yang lunak, untuk selanjutnya diragikan sampai dua kali dari besar semula kemudian dibuang gasnya lalu ditambahkan sisa bahan dan diuli hingga kalis. Pemanggangan/ baking dengan suhu yang terlalu tinggi dan lama akan mengakibatkan kadar

betakaroten berkurang hingga 20%, oleh karena itu pada penelitian ini memakai suhu 180°C selama  $\pm 30$  menit untuk mengurangi resiko berkurangnya kadar betakaroten. Setelah didapatkan teknik olah yang tepat, selanjutnya dicari penyajian yang tepat sehingga produk menjadi lebih menarik. Penyajian *Rainbow Bread* yaitu dengan menggunakan plastik kemasan berlogo dengan ukuran 7x7 cm.

c) *Sweet Potatoes Bread Cake*

Sama dengan *Sweet Potatoes Pizza* dan *Rainbow Bread*. *Sweet Potatoes Bread Cake* juga dilakukan tiga kali percobaan yaitu 90:10, 60:40, dan 70:30. Dari ketiga percobaan, didapatkan formula yang tepat yaitu 70:30. Perbandingan tersebut dianggap paling baik karena menghasilkan produk yang baik dan berwarna ungu, namun adonan yang dihasilkan terlalu berat, maka dilakukan penambahan yeast menjadi dua kali lipat, yang semula 11 gram menjadi 22 gram.

Sedangkan teknik olah yang dipakai adalah *baking*, dan metode pencampuran *Straigh Dough*. Metode pencampuran *Straigh Dough* adalah metode pembuatan roti dimana seluruh bahan dicampur kemudian diaduk hingga kalis. Sedangkan metode *Babon* adalah metode pembuatan roti dimana sebagian tepung dicampur dengan bahan cair, ragi, dan sebagian gula kemudian dicampur menjadi adonan yang lunak, untuk selanjutnya diragikan sampai dua kali dari besar semula kemudian dibuang gasnya lalu ditambahkan sisa bahan dan diuli hingga kalis. Pemanggangan/ baking dengan



suhu yang terlalu tinggi dan lama akan mengakibatkan kadar betakaroten berkurang hingga 20%, oleh karena itu pada penelitian ini memakai suhu 150°C selama  $\pm 25$  menit untuk mengurangi resiko berkurangnya kadar betakaroten. Setelah didapatkan teknik olah yang tepat, selanjutnya dicari penyajian yang tepat sehingga produk menjadi lebih menarik. Penyajian *Sweet Potatoes Bread Cake* yaitu dengan menggunakan mika plastik.

## **b. Pengujian Produk**

### *a) Sweet Potatoes Pizza*

Formula validasi I perlu diperbaiki dari segi warna sehingga persentase tepung ubi ungu perlu ditambah. Selain itu ada masukan agar ukuran pizza dibuat besar dan memakai cetakan pizza. Sedangkan untuk topping diganti dengan macam-macam bahan makanan yang menarik. Formula validasi II sudah enak, hanya tinggal merapikan topping agar kesannya tidak berantakan.

### *b) Rainbow Bread*

Formula validasi I yaitu bentuk terlalu besar, dan *toppingnya* masih kurang menarik. Sedangkan formula validasi II yaitu ukuran sudah pas, *topping* baik, bentuk dan penampilan sudah menarik, kemasan juga bagus.

### *c) Sweet Potatoes Bread Cake*

Formula validasi I perlu diperbaiki dari segi persentase tepung ubi ungu agar warna adonan menjadi ungu. Sedangkan untuk *sponge cake*, sudah baik. Formula validasi II sudah enak, berbentuk

kubus, warnanya pun sudah ungu. Sedangkan untuk topping *sponge cake* dibuat lebih simpel lagi.

**c. Uji Penerimaan Panelis**

Berdasarkan hasil uji penerimaan produk ketika pameran yang dilakukan pada 30 panelis, dapat dideskripsikan sebagai berikut:

a) *Sweet Potatoes Pizza*

Dari 30 panelis, 23 orang menerima produk *Sweet Potatoes Pizza* dan 7 panelis tidak menerima. Persentase penerimaan produk *Sweet Potatoes Pizza* yaitu 90%, sedangkan persentase yang tidak menerima produk *Sweet Potatoes Pizza* yaitu 10%.

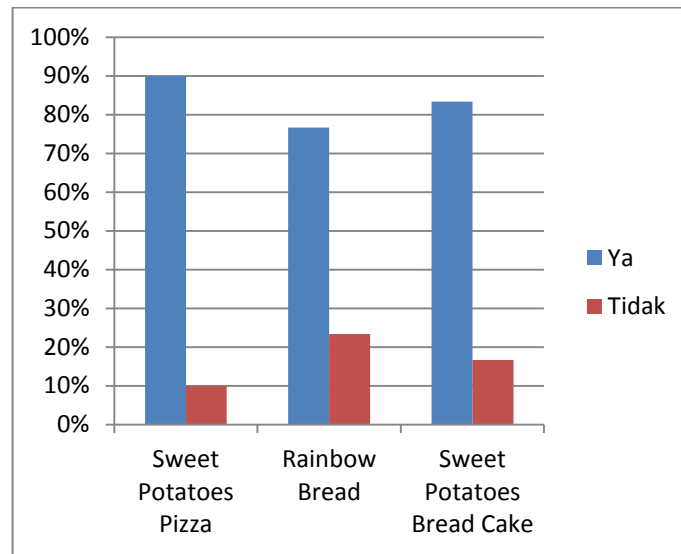
b) *Rainbow Bread*

Dari 30 panelis, 23 panelis menerima dan 7 panelis tidak menerima. Persentase penerimaan produk *Rainbow Bread* yaitu 76,67%, sedangkan persentase yang tidak menerima produk *Rainbow Bread* yaitu 23,33%.

c) *Sweet Potatoes Bread Cake*

Dari 30 panelis, 25 panelis menerima produk *Sweet Potatoes Bread Cake*, dan 5 panelis tidak menerima produk *Sweet Potatoes Bread Cake*. Persentase penerimaan produk *Sweet Potatoes Bread Cake* yaitu 83,33%, sedangkan persentase yang tidak menerima produk *Sweet Potatoes Bread Cake* yaitu 16,67%.

Berikut adalah hasil penerimaan produk oleh panelis dalam bentuk persentase dapat dilihat pada gambar 29.



Gambar 29. Persentase Uji Penerimaan Panelis 3 Produk

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil dari pengamatan, analisis serta data yang diperoleh dari hasil penelitian adalah ubi ungu sebagai bahan pangan lokal dapat dimanfaatkan sebagai substitusi bahan dalam pembuatan produk patiseri yaitu *Sweet Potatoes Pizza*, *Rainbow Bread*, *Bread Cake* dan dapat diterima oleh masyarakat luas dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Formula bahan utama *Sweet Potatoes Pizza*, *Bread Cake* dan *Rainbow Bread* yang tepat adalah 70% tepung terigu, dan 30% tepung ubi ungu.
2. Pengolahan dan penyajian yang tepat produk *Sweet Potatoes Pizza* dan *Rainbow Bread* adalah dengan menggunakan metode pencampuran *straigh dough* dan teknik olah *baking* dan sajikan dalam kemasan plastik berlogo. Sedangkan *Sweet Potatoes Bread Cake* menggunakan metode pencampuran *straigh dough*, teknik *sponge*, dan teknik olah *baking* serta disajikan dalam kemasan mika.
3. Daya terima konsumen pada saat uji penerimaan produk adalah dari 30 panelis, yang menerima produk *Sweet Potatoes Pizza* adalah 27 panelis, produk *Rainbow Bread* dari 30 panelis, yang menerima adalah 23 panelis, sedangkan produk *Sweet Potatoes Bread Cake* dari 30 panelis, 25 panelis menerima.

## B. Saran

Berdasarkan penilaian di atas tentang produk masakan didapatkan saran-saran sebagai berikut :

1. 30 % penggunaan tepung ubi ungu menghasilkan produk yang cukup baik, oleh karena itu, disarankan kepada masyarakat untuk dapat memakai persentase tersebut, namun tidak menutup kemungkinan juga untuk dapat menambahkan persentase tepung ubi ungu pada produk patiseri lainnya.
2. Ubi ungu mengandung antosianin yang dapat mencegah penyakit jantung, kanker, stoke, dan kerusakan hati, oleh karena itu disarankan kepada masyarakat untuk dapat mengembangkan produk olahan ubi ungu agar dapat lebih dikenal masyarakat.
3. Dalam pembuatan produk olahan tepung ubi ungu ini, disarankan untuk memakai metode pencampuran *straigh dough*, yaitu metode pembuatan roti dimana seluruh bahan dicampur kemudian diaduk sampai kalis, karena metode ini merupakan metode yang paling praktis, menghemat tenaga dan waktu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anni Faridah dkk. 2008. *Patiseri Jilid I Untuk SMK*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Murtiningsih dan Suyanti, 2011. *Membuat Tepung Ubi dan Variasi Olahannya*, Jakarta: AgroMedia Pustaka.
- Pendidikan Boga Busana, 2009. *Bahan Ajar Patiseri*, Yogyakarta: Fakultas Teknik UNY.
- PT MIROTA INDAH INDONESIA *Recipes*.
- Rahmat Rukmana. 1997, *Ubi Jalar*, Yogyakarta: Kanisius.
- Richana, N. 2012. *Ubi Kayu & Ubi Jalar*, Bandung: NUANSA.
- Prudianti Tedjokusuma. 2008, *Aneka Resep Dunia*, Jakarta: Media Presindo.
- <http://atom-studios.blogspot.com/2012/03/ternyata-dulu-pizza-adalah-makanan.html> . Diunduh pada tanggal 8 Juli 2012.
- <http://id.shvoong.com/medicine-and-health/nutrition/2246365-khasiat-ubi-jalar-ungu/>. Diunduh pada tanggal 12 Juli 2012.
- <http://infosehatdancantik.blogspot.com/2011/06/manfaat-ubi-jalar-ungu-bagi-kesehatan.html> . Diunduh pada 18 Agustus 2012.
- <http://www.google.co.id/breadcake>. Diunduh pada 13 Juli 2012.
- <http://images.google.com/pizza>. Diunduh pada 18 Agustus 2012.
- <http://images.google.com/rotirainbow>. Diunduh pada 20 Agustus 2012.
- <http://images.google.com/ubiungu>. Diunduh pada 20 Agustus 2012.
- <http://simonbwidjanarko.wordpress.com/2008/05/28/mutu-tepung-ubi-jalar/>. Diunduh pada tanggal 22 Agustus 2012.
- <http://yayath-silahkanmampir.blogspot.com/2009/10/blog-post.html>. Diunduh pada 29 Agustus 2012.
- <http://www.pjnhk.go.id/content/view/4273/31/>. Diunduh pada 13 Agustus 2012.

L

A

M

P

I

R

A

N

## RESEP SWEET POTATOES PIZZA



### Bahan :

1. Tepung cakra : 350 gr
2. Tepung ubi ungu : 150 gr
3. Yeast instant : 22 gr
4. Margarin : 100 gr
5. Air es :  $\pm 250$  cc
6. Gula pasir : 100 gr
7. Kuning telur : 3 butir
8. Garam : 7,5 gr
9. Mentega : 25 gram
10. Susu : 25 gram
11. Bread improver : 10 gram

### Topping :

1. Paprika merah :  $\frac{1}{2}$  buah
2. Paprika hijau :  $\frac{1}{2}$  buah
3. Daging cincang : 400 gr
4. Bawang bombay : 1 buah
5. Jagung manis rebus: 4 buah
6. Sosis sapi : 5 buah
7. Saus tomat :  $\frac{1}{2}$  botol
8. Saus sambal :  $\frac{1}{2}$  botol
9. Mayonaise :  $\frac{1}{2}$  botol
10. Keju parut : 100 gram
11. Lada, garam : sck

### Cara Membuat :

#### Topping :

1. Tumis bawang bombay hingga harum.
2. Tambahkan daging cincang, beri lada garam dan saus.
3. Topping siap digunakan.

#### Pizza dough :

1. Campur semua bahan kering, aduk rata.
2. Tambahkan kuning telur, aduk hingga setengah kalis.
3. Masukkan mentega dan margarin, uli hingga tercampur.
4. Masukkan air, uli hingga kalis.
5. Proofing adonan selama 45 menit.
6. Timbang adonan @200 gram, pipihkan dalam loyang pizza, proofing 30 menit.
7. Olesi dengan kuning telur, beri saus dan topping.
8. Terakhir beri parutan keju dan mayonaise.
9. Oven dengan suhu  $190^{\circ}\text{C}$  selama  $\pm 25$  menit.
10. Angkat, sajikan.



## RESEP RAINBOW BREAD



### Bahan :

1. Tepung cakra : 350 gram
2. Tepung ubi ungu: 150 gram
3. Yeast instant : 22 gram
4. Margarin : 150 gram
5. Air :  $\pm 100$  cc
6. Gula pasir : 100 gram
7. Kuning telur : 6 butir
8. Garam : 4 gram
9. Susu bubuk : 4 sdm

### Topping :

1. Tepung segitiga: 150 gram
2. Tepung cakra : 150 gram
3. Gula halus : 50 gram
4. Air :  $\pm 140$  ml
5. Margarin : 100 gram
6. Butter : 20 gram
7. Pewarna( merah, hijau, kuning) : sck

### Cara Membuat :

#### Topping :

1. Campur tepung, gula, margarin, dan butter.
2. Aduk hingga rata.
3. Bagi menjadi 3 bagian, masing-masing beri warna merah, kuning, dan hijau.
4. Pipihkan ke3 adonan, lalu tumpuk menjadi 1 lalu roll.
5. Potong 2 cm, pipihkan.

#### Bread :

1. Campur semua bahan kering, aduk hingga rata.
2. Masukkan telur dan air, uli hingga tercampur.
3. Masukkan margarine, uli hingga kalis. Bulatkan, lalu fermentasikan  $\pm 60$  menit.
4. Buang gasnya, timbang @40 gram, rounding, fermentasikan kembali  $\pm 30$  menit.
5. Bentuk, beri isikeju parut, bulatkan, fermentasikan kembali  $\pm 60$  menit, beri topping.
6. Oven  $180^{\circ}\text{C}$  selama 30 menit, hingga matang.

## **RESEP SWEET POTATOES BREAD CAKE**



### **Bahan :**

#### *Bread:*

1. Cakra : 350 gr
2. Tepung ubi ungu: 150 gram
3. Kuning telur : 6 butir
4. Margarin : 150 gr
5. Air : ±100 cc
6. Gula halus : 100 gr
7. Yeast : 22 gram
8. Garam : 4 gram
9. Susu bubuk : 2 sdm
10. Bread improver : 15 gram

#### *Cake:*

1. Tepung segitiga : 75 gr
2. Telur : 5 btr
3. Kuning telur : 3 btr
4. Gula : 100gr
5. Ovalet : ½sdm
6. Susu bubuk : 5 gr
7. Mentega cair : 100gr
8. Maizena : 75 gr

#### *Topping:*

1. Butter Cream : sck
2. Messes : sck

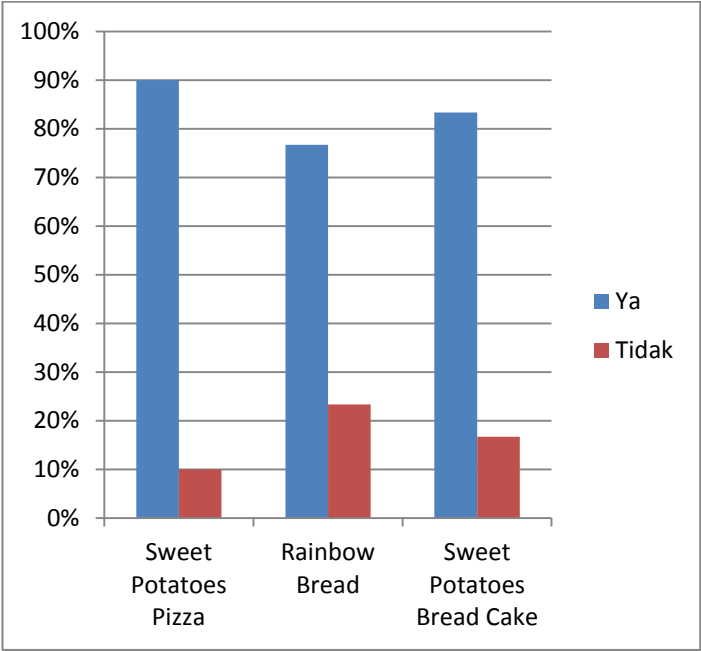
### **Cara Membuat:**

1. Campur semua bahan kering, aduk rata.
2. Masukkan telur dan air, uli rata.
3. Tambahkan margarin, uli kalis, fermentasikan ±60 menit.
4. Timbang 200 gram, pipihkan dalam loyang roti tawar, fermentasikan 20 menit.
5. Oven setengah matang.
6. Tuang adonan cake, oven ±15 menit dengan suhu 150-160°C.
7. Potong menjadi 6 bagian, olesi dengan butter cream dan taburi messes.

## LEMBAR UJI PANELIS

Panelis	Pizza	Rainbow Bread	Bread Cake
1	Sudah baik, enak	Penampilan cantik	Kurang manis
2	Enak	Enak	Enak
3	Enak	Topping kurang empuk	Enak
4	Rasa enak	Rasa kurang manis, kurang empuk	Rasa pas
5	Enak	Enak	Enak
6	Enak	Enak	Enak
7	Kurang lembut, Jagungnya agak keras	Penyajian kurang rapi	Penyajian baik
8	Enak	Kurang lembut	Enak
9	Sudah enak, pas	Topping kurang empuk	Sudah baik
10	Enak	Enak	Enak
11	Enak, warna menarik	Agak kasar	Enak
12	Enak	Enak	Enak
13	Enak	Enak	Enak
14	Kurang lembut, Toppingnya kurang	Enak	Kurang manis
15	Enak	Enak	Enak
16	Enak	Enak	Enak
17	Enak	Enak	Enak
18	Enak	Enak	Enak
19	Enak	Enak	Enak
20	Enak, tekstur roti pas	Roti kurang lembut	Tekstur terlalu padat
21	Enak	Kurang manis	Enak
22	Enak	Enak	Enak
23	Tekstur agak keras	Warna menarik	Warna bagus
24	Enak	Enak	Enak
25	Enak	Enak	Enak
26	Enak	Enak	Enak
27	Rasa enak, tekstur pas	Rasa kurang manis	Tekstur bread kasar
28	Kurang lembut	Enak	Enak
29	Enak	Kurang lembut	Kurang lembut
30	Enak	Enak	Enak

**GAMBAR PERSENTASE UJI PANELIS**



## BORANG UJI PENERIMAAN PRODUK

UJI PENERIMAAN PRODUK	
Nama :	.....
NIM :	.....
Tanggal :	.....
Beri tanda (v) pada masing-masing produk uji penerimaan. Berikan saran terhadap produk dalam hal aroma/tekstur/rasa/warna/penyajian (pilih salah satu) yang menurut anda perlu diperbaiki.	
Produk 1	Penerimaan oleh Panelis
Nama : .....	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
Saran : .....	
Produk 2	Penerimaan oleh Panelis
Nama : .....	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
Saran : .....	
Produk 3	Penerimaan oleh Panelis
Nama : .....	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
Saran : .....	